O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

OLIY TA’LIM FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI

“Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy yondashuvlarning muammolari va yechimlari”

mavzusida o‘tkazilgan respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani

15-oktabr 2025-yil



Farg‘ona

Mundarija

T/s	Muallif va maqola nomi	bet
1	**Тиббий маданиятнинг ривожланиш тенденцияси ва таркибий қисмлари** ***Мамадалиев Немат Қахорович***	**14**
2	**Экология ва маданият** ***Мамадалиев Немат Қахорович***	**21**
3	**Проблемы и новые технологии на уроках русского языка в нефилологических учебных заведениях** ***Ганиев Маруфжон Мухаммаджонович***	**24**
4	**Некоторые ошибки при обучении русскому языку** ***Абдурахмонжонова Муслимахон Азизжон кизи***	**29**
5	**Эпидемиологик юкумли касалликлар таълим жараёнида сунъий интеллект: эрта диагностика ва профилактикаси буйича укитишнинг янги методлари.** ***Юлдашев Хабибулло Ибрагимович***	**34**
6	**Мобильные приложения в медицинском образовании: приемущества недостатки, вопросы контроля качества и безопасности.** ***Хусанов Азизбек Рахимберди огли***	**36**
7	**Влияние цифровой среды на внимание и память студентов** ***Уринова Нодира Шавкатовна***	**41**
8	**Проблемы и решения современных подходов на основе цифровых технологий в медицинском образовании** ***Мирзаева Шохсанам Махаммаджон кизи***	**46**
9	**Использование инновационных технологий в изучении медицинской терминологии на занятиях русского языка в медицинском вузе** ***Ахмедова У.Э., Аъзамкулов Т***	**59**
10	Amaliy tibbiy o‘zbek tilini o‘qitishning ahamiyati ***Komilova Mohitabon Ramish qizi***	**64**
11	O‘zbekiston eng yangi tarixi fanini o‘rganishda zamonaviy axborot texnik vositalardan foydalanish ***Saliev Ulug‘bek Abdullaevich, Abdullaev Shohjahon***	**65**
12	**Interaktiv metodlardan foydalanish innovatsion faoliyatdir**	**71**

	Egamberdiyeva Gulnora Nematovna, Turdaliyeva Maxfuza.	
13	**Инновационное обучение медицине на основе визуальных технологий** ***Акбарова Гулчехра***	**75**
14	**«Эффективность симуляционного обучения в формировании практической компетентности медсестрии»** ***Хайдарова Бузулайхо Ахмедовна***	**83**
15	**Личностно-ориентированные методы обучения сестринскому делу** ***Хайдарова Бузулайхо Ахмедовна***	**86**
16	**Pediatriya fanini o`qitishda bilimlarni faollashtirishga yo‘naltirilgan interaktiv usullarning samaradorligi** ***Egamberdiyeva Gulnora Nematovna***	**92**
17	**Onlayn ta’lim va masofaviy o‘qitish: onlayn platformalar va vositalaridan tibbiyot ta’limi jarayonida foydalanish** ***Fazilova Nodira Akramova, Salohiddinova Muhlisa***	**98**
18	**Implementing Task-Based Language Teaching in Medical English Education: A Focus on Medical Students** ***Husnida Ismoilova***	**100**
19	**Tibbiy ta’lim tizimida lotin va yunon tillarining terminologik tizimlari asosida chet tilidagi reseptiv terminologik texnologiyalarni rivojlantirish metodikasi va mobil ilovalardan foydalanish samaradorligi (farmatsevtika yo‘nalishi misolida)** ***Jo‘rayeva Mastura Tojihakim qizi***	**106**
20	**Tibbiy ta’lim tizimida lotin va yunon tillarining terminologik tizimlari asosida chet tilidagi reseptiv terminologik texnologiyalarni rivojlantirish metodikasi (farmatsevtika yo‘nalishi misolida) va mobil ilovalardan foydalanish samaradorligi** ***Jo‘rayeva Mastura Tojihakim qizi***	**110**
21	**Hamshiralik parvarishida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish** ***Irgasheva Maxbubaxon Davlatjon qizi, Ortiqboyeva Dishoda***	**112**
22	**Bo‘lajak hamshiralarni amaliy kompetentligini rivojlantirishda simulyatsion o‘qitish usullaridan foydalanish texnologiyasi** ***Irgasheva Maxbubaxon Davlatjon qizi***	**117**
23	**Simulation and interactive learning materials: effective use in teaching latin and medical terminology for the development of authentic competence** ***Karimova M.I., Majid Bashir***	**119**

24	**Onkologik ta’limda sun’iy intellekt: erta diagnostika va o‘qitishning yangi bosqichi** ***Mahmudova Mohinur Nematilla qizi***	**121**
25	**Tibbiy raqamli texnologiyalar yordamida onkologik kasalliklarni o‘qitishda 3D va VR texnologiyalarning roli** ***Mahmudova Mohinur Nematilla qizi***	**123**
26	**Тиббий терминологияни ўқитишнинг замонавий технологиялари** ***Комилова Моҳитабон Рамиш қизи***	**126**
27	**Yunon-lotin epigrammalarida tibbiyot va salomatlik g‘oyalari hamda tibbiy ta’limda mobil ilovalar orqali ularni o‘qitish imkoniyatlari** ***Jo‘rayeva Mastura Tojihakim qizi, Patel Mariya Sadik***	**128**
28	**Onlayn ta’lim orqali lotin tili va tibbiy terminologiyani samarali o‘qitish yo‘llari** ***Tuychiyeva Odina Sobirovna, Mavlonova Laylo***	**132**
29	**Lotin tili va tibbiy terminologiya fanida onlayn ta’limning ahamiyati** ***Tuychiyeva Odina Sobirovna***	**132**
30	**Tibbiy tasvirlarni 3D vizualizatsiya qilish algoritmlarining tahlili va ularning afzalliklari** **Pirnazarova A.B., Bekmurodov U.B.**	**139**
31	**Talabalarning mustaqil ta’limini raqamli texnologiyalar orqali rivojlantirish** ***Rahmatshoyev Muslumbek Nozimjon o‘g‘li***	**142**
32	**Bolalarda surunkali yiringli o’rta otitni mukozit bilan kechishini davolash usullarini o’rganish.** ***Temirov Davron Furqatovich***	**149**
33	**Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy yondoshuvlarning muommolari va yechimlari** ***Xusanov Azizbek Raximberdi o‘g‘li, Akramjonova Maftuna Qobiljon qizi***	**152**
34	**Onlayn ta’lim va masofaviy o‘qitish: inklusiv ta’lim nuqtai nazaridan tibbiyot ta’limida qo‘llanilishi** ***To‘ychiyeva O‘g‘iloy***	**155**
35	**Using interactive teaching methods to develop critical thinking** ***Urinova Nodira, Esther Jose***	**160**
36	**Til va texnologiyaning uzviy bog‘liqligi** ***Khamdamova Shakhnoza Yusupaliyevna***	**165**

37	**So‘z yasalishi leksikografiyaning muhim obyektidan biri sifatida (ingliz va o‘zbek tillari misolida)** ***Khamdamova Shakhnoza Yusupaliyevna, Xakimova Mohichehra***	**173**
38	**Tibbiy ta’limda simulyatsiya tizimlaridan foydalanish jarayonlari** ***Yigitaliyeva N.F.***	**175**
39	**Developing the professional skills of medical students through teaching foreign languages** ***Anvarov Alijon Uktamovich, Kholikberdiyev Azizbek***	**177**
40	**Инновационные подходы к формированию аутентичной компетенции при обучении немецкому языку в медицинском образовании** ***Каримова Мадинабону Илхомжон қизи***	**180**
41	**Simulyatsiya va interaktiv yondashuvlarning psixologik-pedagogik asoslari** ***Ergasheva Sh.P. , Qurbonaliyeva M. J.***	**183**
42	**Advantages and Disadvantages of E-Assessment Systems in Medical Education** ***Rahmatshoyev Muslumbek Nozimjon ogli, Tivari utsavi***	**186**
43	**Masofaviy ta’lim tizimini joriy etish** ***Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o‘g‘li***	**188**
44	**Tibbiyot yo‘nalishi talabalariga xorijiy tilni o‘qitishning pedagogik-psixologik imkoniyatlari** ***Tuychibayeva Maftuna Baxodirovna***	**194**
45	**O‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ modelning o‘rni** ***Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi, Idrisova Muhlisa***	**199**
46	**Sun’iy intellekt va mashinaviy o‘qitish texnologiyalarining tibbiy ta’limdagi roli** ***Odilov Jamshidbek Akmaljon o‘g‘li***	**203**
47	**Anatomiya fanida simulyatsion tehnalogiyalarni joriy etish tajribalari. Simulyatsion tizimlarda etik va xavfsizlik masalalari.** ***Rahmatova Namunaxon Asatullo qizi, Madraximova Nigora Ravshanbek qizi***	**206**
48	**Interaktiv multimedia vositalari orqali oliy ta’limda o‘qitish natijalarini baholash** ***Madraximova Nigora Ravshanbek qizi***	**209**
49	**Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi va uning pedagogik-evolutionar ahamiyati** ***Hafizjonova Kamolaxon Azizjon qizi, Madraximova Nigora***	**211**

50	**Talabalar mustaqil ishlarini takomillashtirishda axborot texnologiyalarining ahamiyati** ***Melibayeva Farog'at Madaminovna***	**213**
51	**Повышение профилактической эффективности системы здравоохранения с помощью информационных технологий: электронное здравоохранение и мониторинг медицинских услуг** ***Атаханов Санжарбек Анварович***	**216**
52	**Современные компьютерные лабораторные технологии и их роль в медицине** ***Атаханов Санжарбек Анварович***	**222**
53	**Технологии моделирования биологических проблем для развития критического мышления студентов в медицинском образовании** ***Атаханов Санжарбек Анварович***	**232**
54	**Роль новейших компьютерных технологий в диагностике и лечении сахарного диабета.** ***Атаханов Санжарбек Анварович***	**236**
55	**Qandli diabet kasalligini aniqlashda va davolashda zamonaviy kompyuter texnologiyalar va sun'iy intellektning ahamiyati** ***Atahanov Sanjarbek Anvarovich, Akramjonova Maftunaxon***	**245**
56	**Use of modern computer technologies in the treatment and diagnosis of dental diseases** ***Ataxanov Sanjarbek Anvarovich, Ruzieva Rahnamo Behzod qizi***	**255**
57	**O'qituvchilarni raqamli savodxonligini oshirish, ularning raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish** ***Nosirov Nodirbek Valijonovich***	**265**
58	**Masofaviy ta'lim tizimini joriy etish** ***Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o'g'li***	**270**
59	**Dmed mobil ilovasi va undan amaliy jarayonlarda foydalanish** ***Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o'g'li***	**275**
60	**Tibbiyot talabalarining psixofiziologik holatini shakllantirishda individualizatsiya qilish prinsiplari** ***Abdurahimova Manzura Shokirjon qizi, Turdialiyeva Nurgul***	**285**
61	**Raqamli o'quv platformalari va lms tizimlari orqali tibbiy ta'limni samarali boshqarish va raqamlashtirish** ***Odilov Jamshidbek Akmaljon o'g'li, Odilova Zarnigor***	**288**

62	**Interactive Multimedia Resources for Teaching Public Health and Hygiene** ***Atadjanova Dilfuza Sharobidinovna***	**292**
63	**Simulyatsion texnologiyalar yordamida klinik amaliyotni o‘rganish: yangi yondashuvlar.** ***Ibrohimova Manzuraxon Ikromjon qizi, Ohunova Mashxura***	**301**
64	**Sun’iy intellekt yordamida anatomiya bilimlarini mustahkamlash imkoniyatlari.** ***Xalilova Madinabonu Abdujabbor qizi, Ohunova Mashxura***	**304**
65	**Amaliy tibbiy o‘zbek tilini o‘qitishning ahamiyati** ***Komilova Mohitabon Ramish qizi, Gulzar Muzamil***	**308**
66	**Единство границ, дружба народов: узбекистан и кыргызстан – пример братских отношений** ***Салиев Улугбек Абдуллаевич, Гуламжанов Рустамжон***	**309**
67	**Проблемы и решения современных подходов на основе цифровых технологий в медицинском образовании** ***Салиев Улугбек Абдуллаевич, Салиева Нигора Садиковна, Мирзаева Шохсанам Махаммаджон кизи***	**312**
68	**O‘zbekistonda faoliyat ko‘rsatayotgan noislomiy diniy tashkilotlar va ularning o‘ziga xos xususiyatlari** ***Rasulova Farzona G'ayratjon qizi, Sh.Umarov***	**316**
69	**Diniy bag‘rikenglik va milliy o‘zlikni anglash Munosabatlarining yangilanishi: muammo va echimlar** ***Umarov Sherzodjon Usmonovich***	**326**
70	**O‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ modelning o’rni** ***Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi, Idrisova Muhlisa***	**332**
71	**Tibbiy ta’limda xorijiy talabalarga kommunikativ model asosida o‘zbek tilini o‘qitish** ***Mamatxonova Moxichexraxon, Idrisova Muhlisa***	**335**
72	**Tibbiy ta’limda xorijiy talabalarga o‘zbek tilini o‘qitishda tabiiy metod asosida nutqiy ko‘nikmalarini rivojlantirish** ***Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi***	**342**
73	**Pedagogika nuqtai nazaridan tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy yondoshuvlar** ***Saliyeva Nigora Sadikovna, Maxammadov Muxammadrasul***	**346**

74	**Dermatologiyada lazer texnologiyalarining qo‘llanilishi va ularni raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash imkoniyatlari** ***Ibrohimova Yulduz Baxodir qizi, Axmadaliyeva Gulnora***	**351**
74	**Tibbiyot ta’limida real va virtual simulyatsiya muhitlarini taqqoslash.** ***Yoqubova Umidaxon Alisher qizi, Madraximova Nigora***	**353**
75	**Raqamli texnologiyalar yordamida klinik fikrlashni shakllantirish usullari.** ***Madraximova Nigora Ravshanbek qizi, Muxtorova Muattarxon***	**356**
76	**Tibbiy ta‘limda mobil ilovalar: Diagnostika, davolash, profilaktika va boshqa tibbiy mavzular bo‘yicha mobil ilovalardan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Sifatni nazorat qilish va xavfsizlik masalalari.** ***Madraximova N.R. Obidova D.I.***	**363**
77	**Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt: imkoniyatlar, cheklovlar va axloqiy muammolar** ***Tursunaliyev Otabek Olimjon o‘g‘li, Madraximova Nigora***	**365**
78	**Sun’iy intellekt: tibbiy diagnostika, davolash rejalashtirish, talabalarni baholashda qo‘llanilishi, imkoniyatlari va chegaralari.** ***Yursunova Shoiraxon G’ulamnazar qizi, Madraximova Nigora***	**368**
79	**Anatomiya ta’limida ‘CLICKABLE’ 3D modellarni yaratish sinovdan o‘tkazish”** ***Mamatmusayeva Gulzodaxon, Madraximova Nigora***	**370**
80	**Tibbiy ta’limda mobil ilovalardan foydalanish: diagnostika, davolash, profilaktika va xavfsizlik masalalari.** ***Qodiraliyeva Maftuna, Madraximova Nigora Ravshanbek qizi***	**373**
81	**Raqamli anatomik modellarni avtomatik baholash tizimlari** ***Bannopov N.M., Isaqova N.R.***	**375**
82	**Kelajak anatomiya ta’limida raqamli pedagogika modeli** ***Ma’mirjonova M., Isaqova N.R.***	**377**
83	**Anatomiya fanida sun’iy intellekt va VR sinergiyasi** ***Ergasheva.O.O., Isaqova N.R.***	**378**
84	**Simulyatsiya asosida amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish usullari** ***Abdurahmonova Mohina., Isaqova N.R.***	**379**
85	**Anatomiya laboratoriyalarida AR ilovalaridan foydalanish tajribalari.** ***Muhammadjonova.M.G‘., Isaqova N.R.***	**381**
86	**Anatomiya fanida simulyatsion tizimlardan foydalanishning asosiy afzalliklari**	**382**

	Tojiboyeva I.Y., Isaqova N.R.	
87	**Anatomik vizualizatsiya uchun 3d-printerlardan foydalanish** ***Qahhoraliyeva.Z.Sh., Isaqova N.R.***	**383**
88	**Raqamli texnalogiyalar yordamida klinik anatomiyani rivojlantirish** ***Ahmadjonov A.M., Isaqova N.R.***	**385**
89	**Klinik anatomiya asosida jarrohlik xavfsizligini ta'minlash** ***Soxibjonova G.U., Isaqova N.R.***	**387**
90	**Klinik anatomiya va stomatologiya muammolari** ***Allonova M.M. Isaqova N.R.***	**388**
91	**Simulyatsiya asosida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish usullari** ***Alijonova S.D. Isaqova N.R.***	**390**
92	**Anatomiya ta'limida raqamli texnologiyalar: 3D modellashtirishning o'rni va imkoniyatlari.** ***Karimjanova Shaxlo Rasulxo'ja qizi, Jaloliddinov Sherzodbek***	**392**
93	**Mobil ilovalar yordamida anatomiya fanini mustaqil o'rganish imkoniyatlari** ***Mirzayev M.Y. Isaqova N.R.***	**395**
94	**Anatomik vizualizatsiya uchun 3d printerlardan foydalanish** ***Mamatov.I.O., Isaqova N.R.***	**396**
95	**Radiatsion terapiada dozalar** ***X.Xolitdinov, G.J.Mirzajonova***	**398**
96	**Rengen texnologiyalarida standartlar va sifat nazorati: global va milliy me'yorlar, sertifikatlash jarayoni** ***R.Eshonov, Sh. Omonboyev***	**402**
97	**Biofizika fanini o'qitishda ultratovush tekshiruvi (utt) qurilmasining ishlash prinsipi** ***Raximova Lolaxon Abduraximovna***	**406**
98	**Anatomik vizualizatsiya uchun 3d-printerlardan foydalanish** ***Qahoraliyeva Zaynabxon, Isaqova Nasiba Raxmatjonovna***	**409**
99	**Anatomiyani o'qitishda virtual reallik (VR) texnologiyalarining o'rni va samaradorligi.** ***Ahmedova Gulruh Adhamjon qizi, Jaloliddinov Sherzodbek***	**413**

100	**Tibbiy ta'limda turli simulyatsiya tizimlari va interaktiv o‘quv materiallaridan samarali foydalanish jarayonida klinik terminlardan foydalanish** ***Dilnavoz Nishonova Jonibekovna***	**416**
101	**Raqamli tibbiy ta'limda axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash muammolari** ***Ibragimova Ziyodaxon Jalolidinovna, Muxtorova Muattarxon***	**422**
102	**O’quvchilarning psixologik tayyorgarligiga simulyatsiya vositalarining tasiri** ***Isaqova Nasiba Raxmatjonovna, Tursunboyeva Barchinoy***	**430**
103	**Kelajak anatomiya ta’limotida raqamli pedagogika modeli** ***Iqboljonova M.J. Isaqova N.R.***	**433**
104	**Virtual laboratoriyalar orqali anatomiya o‘qitish samaradorligini oshirish.** ***Hakimova N.G‘., Isaqova N.R.***	**436**
105	**Simulyatsiya asosida amaliy ko’nikmalarni shakllantirish usullari** ***Anvarova D.R , Isaqova N***	**437**
106	**Neyrotexnologiyalar orqali anatomiya bilimlarini o‘zlashtirish samaradorligini oshirish.** ***Rahmonova G. I., Isaqova N.R.***	**441**
107	**Anatomiya va klinik fiziologiya asosida kasalliklarni tushuntirish.** ***Teshaboyeva D.I., Isaqova N.R.***	**442**
108	**Mobil ilovalar yordamida anatomiyani mustaqil o‘rganish** ***Muhammadaminov O.T., Isaqova N.R.***	**443**
109	**Virtual anatomik konferensiyalar: tajriba va formatlar** ***Raxmatova J., Isaqova N.R.***	**445**
110	**Innovative Pedagogy: The Use of AI and AR Technologies in Teaching the History of Medicine** ***Rustamov Umidjon Maxsudali ogli, Iqboljonova Moxichehra***	**446**
111	**Расцвет русскоязычной печати в туркестане (1870–1917)** ***Рустамов Умиджон Максудали угли***	**454**
112	**Tibbiyotda innovatsion texnologiyalar va ularning stomatologiyadagi ahamiyati.** ***Iminaxunova Ruxshona Sherzod qizi***	**460**
113	**Anatomiyani o'rganishda real va virtual o'quv natijasining farqlari** ***Isaqova Nasiba Raxmatjonovna. Qosimova Husnidaxon***	**463**

114	**Yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olishning dolzarb jihatlari** ***Jo‘rayev Muhammadkarim Mirzamo‘min o‘g‘li***	**466**
115	**Yod profilaktikasining kardiovaskular kasalliklarning oldini olishda ahamiyati** ***Jo‘rayev Muhammadkarim, Abduxamidov Jasurbek***	**469**
116	**Raqamli laboratoriyalar va virtual amaliy mashg‘ulotlarning afzalliklari** ***Isaqova Nasiba Raxmatjonovna, Rahmatjonova Maftuna***	**472**
117	**Mobil ilovalar yordamida anatomiyani mustaqil o‘rganish** ***Muhammadaminov O.T., Isaqova N.R.***	**476**
118	**Tibbiy ta’limda infografika va animatsiyalarning o’rni** ***Komilova X.Q, Isaqova N.R***	**477**
119	**Mustaqillik yillarida o‘zbekistondagi ma’naviy va madaniy taraqqiyot** ***Saliev Ulug‘bek Abdullaevich, Muhammadjonova Muxlisa***	**481**
120	**Использование новейших компьютерных технологий в лечении и диагностике заболеваний в области нейрохирургии у детей** ***Атаханов Санжарбек Анварович, Исмоилова Нуршода***	**484**
121	**Tibbiyot texnikalarini loyihalashdagi roli. Sun’iy yurakning yaratilishi** ***Axmadaliyeva Gulnora Xamrakulovna, Karimova Muxlisa***	**494**
122	**Tibbiy ta’limda chet tilini o‘rgatishda 3d va vr texnologiyalaridan foydalanish metodikalarini takomillashtirish** ***Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi, Usmonova Dilafruz***	**500**
123	**Tibbiyot yo‘nalishida chet tili ta’limini raqamli texnologiyalar (3D va VR) asosida modernizatsiya qilish usullari** ***Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi***	**504**
124	**Chet tilini tibbiy ta’lim jarayonida o‘qitishda 3D va VR texnologiya-larining innovatsion qo‘llanilishi** ***Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi***	**507**
125	**Sun’iy intellekt va uni zamonaviy tibbiyotni boshqarishdagi zaruriyat** ***Iqboljonova Mohichehra Javlon qizi, Xajimuratov Abdukaxxor***	**510**
126	**Tibbiy ta’limda simulyatsiya va interaktiv o‘quv materiallaridan foydalanish samaradorligi** ***Ergasheva Shahlo Po‘latovna***	**516**
127	**Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning muammolari va istiqbollari** ***Ahmadjonov A.M.***	**518**

128	**Tibbiyot oliygohlari talabalari uchun axborot texnologiyalari doirasida matematik-statistikaning o‘rni** ***Aliyev Nurillo Abdiqayumovich***	**519**
129	**Elektron ta’lim platformalari (e-ta’lim) va ularning zamonaviy ta’lim jarayonidagi samaradorligi.** ***Melibayeva Farog’at Madaminovna, Turg’unboyev Diyorbek***	**527**
130	**Lotin tili va tibbiy terminologiya faninig tibbiyot sohasida tutgan o‘rni va uning samarali o‘qitish metodikasi** ***Nishonova Dilnavoz Jonibekovna, Yuldasheva Durdona***	**531**
131	**O‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish: muammolar va yechimlar** ***Iminaxunova Iroda Xuseyinovna***	**534**
132	**Ibn Sino ilmiy me’rosida „Tib Qonunlari” ning o‘rni va ahamiyati** ***Umarova Musharraf Yunusaliyevna, Ne’matullayev Jasurbek***	**537**
133	**Buyuk alloma Abu ali Ibn Sino va uning „Tib Qonunlari” asari orqali inson salomatligiga qo’shgan xissasi.** ***Umarova Musharraf Yunusaliyevna, Ne’matullayev Jasurbek***	**541**
134	**Amir temur va temuriylar davlatida fan va madaniyatning rivoji hamda uning bugungi kundagi ahamiyati** ***Olimjonova Muxlisa Zoyirjon qizi, Umarova Musharraf***	**550**
134	**Gavharshodbegim qurdirgan me’moriy obidalar** ***Umarova Musharraf Yunusaliyevna***	**553**
135	**Yangi o‘zbekiston tarixiy taraqqiyotida mirzo ulug’bek merosini o‘rganishning o‘ziga xosligi va ahamiyati.** ***Abdurasulova Salimaxon Abdujalil qizi, Umarova Musharraf***	**556**
136	**Raqamli asrda kitobxonlikning o‘rni va ahamiyati** ***Muxlisaxon To‘xtasinova, Umarova Musharraf Yunusaliyevna***	**559**
137	**Sharafuddin Ali Yazdiyning “Zafarnoma” asarida migratsion jarayonlarning qisqacha tahlili** ***Maxmudov O‘ktamjon Muxsinjon o‘g‘li***	**562**
138	**Jamiyatda barqarorlikni ta’minlashda oilaviy tarbiyaning ahamiyati** ***Yusupov A’zamjon Abdulladjanovich, G‘aniyeva Dilnavozxon***	**567**
139	**Voqelikni badiiy idrok etishda tanqidiy realizmning o‘ziga xos xususiyatlari** ***Qosimov Kozimjon Isoqovich***	**571**

140	**Tibbiy ta'limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning muammolari va istiqbollari** ***Ahmadjonov A.M.,Ashurova M.D.***	**576**
141	**Masofaviy o'qitishning nazariy-asoslari, pedagogik metodlari va amaliy qo'llanmalari: o'rta va oliy ta'lim uchun ta'sirchan model** ***Mo'minova Oftobxon Karimova, Niyozmatova Buviniso Xasan qizi***	**579**
142	**Ruhiy holat tasvirida psixofiologik vositalarning badiiy talqini** ***Abdurahimova Manzura Shokirjon qizi, Ashurova Oyshaxon***	**585**
143	**Sohibqiron tuzuklarida yoshlar tarbiyasiga e'tibor** ***Ikromova Hurriyatbonu Akmaljon qizi, Qosimov K.I.***	**591**
144	**Современные тенденции развития государственно-религиозных отношений в узбекистане** ***Мамадалиев Н.К., Юсупов А.А.***	**593**
145	**Farg'ona vodiysi ijtimoiy-ma'naviy hayotda maorif va madaniyat masalalari** ***Egamnazarov Azamjon Imomnazarovich***	**601**
146	**Ma'naviyat va talaba- yoshlarning vatanparvarlik tarbiyasi.** ***A.Egamnazarov, Sharipova Gulxayo***	**615**
147	**Некоторые вопросы решения экологических проблем.** ***Кубатова Робия, Эгамназаров А. И.***	**621**
148	**O'zbekistonda terorizm va ekstremizmga qarshi kurash borasida olib borilayotgan yondashuvlar** ***Xolmatov Shaxobidin Jumabaevich, Abdug'anieva Nilufar***	**626**
149	**Xristianlik dini tarixi va rivojlanishi** ***Shahobiddin Xolmatov Jumaboyevich, Akramjonova Maftunaxon***	**630**
150	**Abu Nasr Forobiyning ta'lim va axloq-odobga oid qarashlari** ***Xolmatov Shaxobidin Jumabaevich***	**634**
151	**Tibbiy ta'limda raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy yondashuvlarning muammolari va yechimlari** ***Qaxorova Tursinoy Ulug'bek qizi***	**638**
152	**Tibbiy ta'limda sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarining istiqbollari** ***Qaxorova Tursinoy Ulug'bek qizi***	**641**
153	**The artistic interpretation of psychophysiological means in the description of emotional states** ***Abdurahimova Manzura Shokirjon qizi***	**646**

154	**Tibbiy ta’lim talabalarining otorinoloringologiyada kasbiy tayyorgarliklari** ***Elyor Mirzaqandov***	**651**
155	**Tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitish** ***Fazilova Nodira Akramova***	**654**
156	**Tibbiy ta’limda mobil ilovlardan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari** ***Meliqo‘ziyeva Gulchehra, Hoshimjonov Hasanboy***	**659**
157	**Tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalarining deontologik kompetentligini shakllantirish pedagogik muammo sifatida** ***G‘aniev M***	**662**

Тиббий маданиятнинг ривожланиш тенденцияси ва таркибий қисмлари

Мамадалиев Немат Қахорович
Ижтимоий фанлар кафедраси
мудири, доцент

Аннотация: Мақолада тиббий маданиий қадриятларнинг саломатликни муҳофаза қилиш тузилмасидаги ўрни, дахлдорлик нуқтаи назаридан унинг асосий қатламлари ва тиббий маданиятнинг таркибий қисмларини роли кўрсатиб берилади.

Калит сўзлар: Тиббий маданият, қадрият,феноменал, турмуш тарзи, шахсий маданият, тиббий тажриба, эмпирик билим,тиббий тимсол, тиббий малака, тиббий кўникма, тиббий муолажа.

Тиббий фаолият соҳасидаги туб бурилиш тиббий маданиятнинг мазмун моҳиятини тубдан ўзгартириш, унинг том маънодаги ижтимоий муҳофаза воситасига айлантиришни тоқазо этмоқда Шу боисдан барча ижтимоий дастурларда саломатлик муҳофазасига оид вазифалар кўзда тутилмоқда.

Тиббий маданиятнинг тараққиёт тенденциялари ҳақидаги масалани ёритиш учун мазкур қадриятлар тизими ва ижтимоий онг шаклининг таркиби ва тузилиши ҳақида гапириб ўтиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Тиббий маданият индивидуал-руҳий ва феноменал ижтимоий ҳодиса сифатида ўта мураккаб таркиб ва тузилишга эга. Тиббий-маданий қадриятларнинг саломатликни мухофаза қилиш тузилмасидаги ўрни ва бу фаолиятга кишиларнинг қай даражада даҳлдорлиги нуктаи назаридан ёндашилганда унинг қуйидаги уч катламга ажратиб кўрсатиш:

1.Профессионал тиббий фаолият доирасида юзага келувчи тиббий маданият.

2.Ижтимоий-тиббий маданият.

3.Шахс тиббий маданияти.

Тиббий маданият катламларининг бу тузилмадаги жойлашиш тартиби ва уларнинг узаро богланишини куйидаги чизма куринишида тасвирлаш мумкин:

Бунинг сабаби профессионал тиббий маданият махсус билим ва тайёргарликка эга бўлган кишиларнинг фаолият доираси билан боғлиқ бўлганлиги билан изоҳланади. Аксинча, шахс тиббий маданияти энг қуйи қатламни ташкил этади, лекин бу қатлам ҳажм жиҳатидан бошқалардан катта бўлади. Ижтимоий тиббий маданият қатлами пирамиданинг ўртасида жойлашган, чунки бу катлам махсус тиббий маълумотга эга бўлмаган, лекин ўзининг бошқа соҳалардаги фаолияти доирасида жамоа ва жамият саломатлигини муҳофаза қилиш учун керакли шарт-шароитларни яратиш, моддий ва маънавий салоҳиятни бу ишга сафарбар этишга бевосита алоқадор бўлган кишиларга хос бўлади. Профессионал тиббий маданиятнинг юксалиши ижтимоий тиббий маданият ва шахс тиббий маданияти савиясининг ортишига таъсир кўрсатади.

Ўз навбатида шахс тиббий маданиятидаги ижобий ўзгаришлар пировард натижада ижтимоий тиббий ва профессионал тиббий маданиятнинг тараққиётини таъминловчи асос вазифасини ўтайди. Кўрсатиб ўтилган асосий катламлардан ташқари тиббий маданиятнинг ўзига хос кўринишлари, жумладан, гигиена маданияти, муқобил тиббий маданият, тиббий-маърифий маданият, тиббий соғломлаштириш маданияти, фалсафий-тиббий маданият, касбларга оид тиббий маданият, оила тиббий маданияти кабилар ҳам саломатлик муҳофазасида ўз ўрнига эга.

Инсоний маданиятнинг бошқа барча турлари сингари тиббий маданият ҳам бир-бири билан ўзаро муштарак холда шаклланувчи ва ўзаро уйғун холда ривожланувчи 3 та таркибий қисмдан иборат тизимдир. Тиббий маданиятнинг таркибий кисмлари, улар уртасидаги узаро боғлиқлик қуйидаги чизмада тасвирланган:

Ушбу тиббий маданият тизими, биринчидан, инсоннинг саломатлик ва касаллик холатларига фалсафий, ахлоқий муносабати, ички кечинмалари, ҳис-

туйғулари, иродасини акс эттирувчи тиббий-аксиологик компонентдан, иккинчидан, кишиларнинг ўзи ва бошқаларнинг соғлиғини сақлаш ва касалликлардан халос бўлиш хақидаги билимларни қамраб олувчи интеллектуал таркибий қисмдан, учинчидан, соғлиқни сақлаш ва касалликларни бартараф қилишга қаратилган қобилият, малака ва кўникмаларни ўзида мужассам килувчи тиббий тажрибадан иборат эканлигини кўрсатади. Тиббий маданиятнинг таркибий кисмлари бир-бири билан чамбарчас боғланган бўлади. Бинобарин, бундай муштарак богланиш тиббий маданиятнинг шаклланиши, амал килиши ва тараққий этиши жараёнида сақланиб қолади. Тиббий маданиятнинг таркибий компонентларидан биринчиси унинг аксиологик-мотивацион, иккиичиси - интеллектуал-когнитив, учинчиси функционал негизини ташкил этади.

Тиббий маданиятнинг ҳар бир таркибий элементи ўз навбатида алоҳида компонентларнинг бирлигига асосланган тизимлардан иборат бўлади. Бу компонентларнинг ҳар бири ўзининг ўта мураккаб тизимига эга бўлиб, тиббий маданиятнинг бошқа компонентлари билан ички алоқада, айни бир вақтнинг ўзида маданиятнинг бошқа турлари (ахлоқ, дин, мафкура, санъат ва хоказолар) билан ташқи алоқада бўлади.

Тиббий-маънавий қадриятлар тизими инсоннинг саломатлик, уни сақлаш ва касалликларга қарши курашишга ахлоқий муносабатини белгиловчи, уни эгаллашга бўлган ички руҳий рағбатланиш (мотивация)ни ва иродавий компонентни таъминловчи ва айни вақтда ана шу тизимдан фойдаланишни унинг ҳаётий эҳтиёжига айланишини таъминловчи омил вазифасини ўтайди. Тиббий маданиятнинг бу таркибий қисми кишининг дунёқараши, маълумоти, ижтимоий мавқеи, ақлий салоҳияти, касб-кори, қизиқишлари, ҳаётий идеаллари билан боғланган турли-туман қадриятларнинг йиғиндисидан иборат бўлади. Ана шундай турфа қадриятларни ягона тизимга бирлаштирувчи асос вазифасини инсон саломатлигини энг олий кадрият эканлиги ҳақидаги ғоя ўтайди

Тиббий-маънавий қадриятлар қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- анъаналар;
- маросимлар;
- урф-одатлар;
- удумлар;
- ирим-сиримлар;

алоҳида фаолият турлари ва уларнинг натижалари;

- кундалик амаллар асосидаги одатлар;
- соғлиқни сақлаш, касалликларни фориғ этишга оид аҳлоқий тушунча, меъёрлар;
- тиббий - этнографик билим;
- тиббий тимсоллар;
- тиббиёт соҳасидаги касбий ижтимоий ёки шахсий фаолиятнинг юксак намуналари;

тиббиётга катта ҳисса қўшган кишиларнинг ҳаёти ва фаолияти; тиббий анъаналарни акс эттирувчи фольклор, адабий асарлар, санъат асарлари.

Маълумки, инсоннинг маънавий қадриятлари унинг ҳис-туйғулари билан боғлиқ бўлади. Аммо инсон борлиғининг бу соҳасини фақат ҳиссиёт билан изоҳлаш туғри бўлмайди, зеро, соғлиқни акс эттирувчи ҳар қандай ҳис-туйғу фақат уни инсон англаб етиб, **баҳо** бергандан кейингина қадриятга айланади.

Саломатлик ва уни сақлаш, касалликлар ва уларга қарши курашиш ҳақидаги тасаввурлар, тушунчалар, билимлар, назария ва концепциялар тиббий маданиятнинг интеллектуал асосини ташкил этади. Тиббий маданиятнинг саломатлик соҳасидаги муаммоларни англаш ва уларни хал қилиш воситаси сифатида мавжуд бўлишини бундай интеллектуал асоссиз тасаввур қилиб бўлмайди. Зеро, тиббий маданиятнинг индивидуал онг ҳодисаси сифатида юзага келиши, унинг ижтимоий онг соҳасидаги феноменал ҳодисага айланиб, саломатликни муҳофаза қилиш воситаси сифатида ўта

мураккаб функцияларни бажариш лаёқатига эга бўлиши интеллектуал салоҳиятга боғлик бўлади. Профессор В.Каримованинг ёзишича, «соглом турмуш тарзи маданияти, аввало,шахснинг фикрлаш тарзидан келиб чикади, яъни тафаккурга боғлиқ. Психология фани хар бир инсонда тафаккур борлигини эътироф этади. Шу боис бўлса керак,барчамиз баҳоли қудрат ўзимизни, саломатлигимизни маьлум меъёрларда, даражада ушлаб турамиз, сақлаймиз.» Инсонга хос бўлган билимларнинг барча соҳалари сингари тиббий билимларни ҳам ҳаётий тажрибага асосланган эмпирик (асотир) билимлар, илмий тадқиқотларга асосланадиган назарий билимлар ва ички ҳиссиётлар (интуиция) таъсирида шаклланувчи ладуний (гойибона) билимларга ажратиш мумкин. Тиббий маданиятни шаклланишида барча турдаги билимларнинг аҳамияти беқиёсдир. Тиббиётга янги технологияларнинг кириб келиши ўта даражада тез суръатлар билан амалга ошаётган ҳозирги даврда тизимли билимлар билан бир қаторда ахборотлардан фойдаланишга кучли эҳтиёж сезилмоқда. Бунинг самараси ўларок, мукаммал компьютер техникалари ёрдамида электрон соғлиқни сақлаш тизимларини яратиш ишларининг кўлами кенгаймоқда.

Тиббий маънавий қадриятлар тиббий маданиятнинг аксиологик, тиббий билим назариялар ахборотлар- интеллектуал, тиббий амалиёт эса функционал компонентни ташкил этади.Тиббий маънавий қадриятлар бу ттизимини юзага келиши, амал қилиши, ривожланиншини таъминлашда асоссий роль ўйнайди.

Тиббий маданиятнинг учинчи таркибий қисми бўлган тажриба бундай феноменал ҳодисанинг шаклланишида ҳам, унинг тараққий этишида ҳам катта аҳамият касб этади. Тиббиёт тарихи бўйича ўтказилган тадқиқотларда тяжриба усули қадимги даврлардан бошлаб қўлланилганлиги кўрсатиб ўтилади. Жумладан, бундай усул римлик ҳаким Клавдий Гален томонидан кенг қўлланилганлиги ҳақида маълумотлар берилади. Аммо фақат XIX асрдагина тажрибанинг мукаммал назарий асосга эга бўлган усулга айлантиришга эришилган.Бу соҳадаги ютуқларнинг самараси ўлароқ, француз тадқиқотчилари А.Лавуазье, Н.Биш ва Ф.Мажанди, К.Бернарлар томонидан асос солинган экспериментал тиббиёт пайдо бўлган. Экспериментал тиббиёт,

биринчидан, физика ва кимё фанлари, иккинчидан, умумий анатомия ва гистология, учинчидан, тирик жонзотлар устида олиб бориладиган бевосита тажрибаларга суянар эди. Тиббиётдаги энг оламшумул кашфиётларнинг деярли барчаси экспериментал тиббиётнинг ўта даражада қатъий синовларидан ўтгандан кейингина амалий тиббиётнинг ишончли усулига айланади.

Профессионал тиббий маданият ва ижтимоий тиббий маданиятнинг компоненти сифатидаги тажриба кенг кўламли тиббий амалиёт сифатида мавжуд бўлади. Улардан фарқли ўлароқ шахс тиббий маданиятига таалуқли тажриба индивидуал характерга эга бўлади. Бундай тажриба кишининг ўз соғлигини ва қисман бошқа яқин кишиларининг соғлигини сақлашга қаратилган онгли ҳатти-харакатларни энг мақбул тарзда бажара олиш қобилияти сифатида шаклланади. Бундай тажриба қуйидаги йўллар билан хосил булади:

1) бирор касалликдан даволаниш чоғида шифокорларнинг кўрсатмаларига асосан айрим муолажа ва саломатликни тиклаш учун фойдали амалларни мустақил бажариш йўли билан олинган тажриба;

2) айрим вазиятларда бошқа бемор кишиларга ёрдам кўрсатиш жараёнида эгалланган тажриба;

3) турли оммавий ахборот воситалари, оммавий нашрларда берилган тавсияларни мустақил қўллаш орқали олинган тажриба;

4) оилада соғлиқни сақлаш, касалликларни даволаш бўйича ҳаётий малакаларга эга бўлган кишиларнинг, таълим муассасаларида тиббий маданиятни шакллантириш ишига мутассадди бўлган педагогларнинг тажрибасини ўзлаштириш.

Шахс тиббий маданиятининг тажрибавий компонента ҳақида гап кетганда бу масалага оид қуйидаги мулоҳазани айтиб ўтиш ўринли бўлади.

Гап шундаки, халқимизга қадимги аждодлардан мерос бўлиб қолган, «хифз ас-сихда»деб аталувчи ва Ибн Синонинг асарларида атрофлича ёритилган, ҳар бир кишининг ўз соғлиги хақида қайғуриши, уни сақлашга интилиши, бунинг учун жуда кўплаб амалларни бажаришни тақозо этувчи

соғликни сақлаш санъати мавжуд бўлган. Бундай тажрибани ёшларга етказиш, унга оғишмай амал қилинишига эришиш ҳар бир ота-онанинг бурчи ҳисобланган,

Бу удум ўзининг саломатлигини ўрганиш (масалан, ўзининг иссиқ ёки совуқ мизожга эга эканлигини билиш), турли хил мавсумий муолажаларни ўз вақтида бажариш (масалан, кўклам таомларини вақтида истеъмол қилиш, ёзда кумга тушиш, зулук солиш, болаларни ёмғир ва қор сувида чўмилтириш ва бошқалар). Аҳолига малакали тиббий ёрдам кўрсатиш тизими тараққий этиб борган сайин кўпчиликда тиббий ёрдамни ташқаридан олиш маъқул, соғликни саклаш учун энг керакли ва содда амалларни бажаришга ҳам ҳеч қандай зарурат йўқ деган нотуғри нуқтаи назар пайдо бўлган.

Хулоса қилиб айтганда, тиббий маданиятни шакллантириш халкимизнинг унутилиб кетган тиббий-маънавий қадриятлари, билим ва тажрибаларини ёш авлод онгига сингдириш, иккинчидан, уларни ҳозирги даврдаги энг илғор илм-фан ютуқларига асосланган усул ва воситалар ҳақидаги билимлар билан қуроллантириш, учинчидан, ёшларни саломатликка тўғри ва фаол муносабатда бўлиш, соглом турмуш тарзини қабул қилишлари учун замин яратади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. “Тиббиётнинг бирламчи бўғини ва ихтисослашган муассасаларда хизматлар сифатини ошириш, дори истеъмолини тартибга солиш ҳамда тиббий таълимни такомиллаштириш бўйича устувор вазифалар” Президент Шавкат Мирзиёев раислигида 2025й 7 май кунги видеоселектор йиғилиши.
2. Тиббий маданият асослари. Тошкент 2023й. Шарқ нашриёти.
3. Т.Аҳмедов. Тиббий маданият соғлом ҳаёт гарови. Тошкент Меҳнат нашриёти
4. Саломатлик. Энциклопедия. Тошкент.1985й

Экология ва маданият

Мамадалиев Немат Қахорович

Ижтимоий фанлар кафедраси мудири, доцент

Иброҳимжонова Шаҳлохон

1 курс Педиатрия йўналиши 5025 гуруҳ талабаси.

Аннатация: Мақолада Глобал ривожланиш жараёнида ер юзида атроф -муҳитни ёмонлашуви натижасида рўй бериши мумкин бўлган экологик хавф ва унинг олдини олишнинг долзарб масаласи ҳақида фикрлар баён этилган.

Калит сўзлар. Экологик хавф, ижтимоий экология, экологик табиий ресурс, маънавият, экологик билим, инсон саломатлиги, ижтимоий саломатлик, тежамкорлик.

Бугунги кунда турли давлат тизимига эга бўлган мамлакатлар, ҳар хил иррқа, динга ва миллатга мансуб халқлар тинч-тотув яшаш йўлини тутиб бир- бирларига ёрдам қўлини чўзмоқдалар. Шундай бир шароитда сайёрамиз ҳаётига хавф солиб турган хатар борки, уни фақат барча давлатлар бирлашиб бартараф этишимиз мумкин. Бу ҳам бўлса Ер юзидаги атроф-муҳит ҳолатини ёмонлашуви ва бунинг натижасида рўй бериши мумкин бўлган экологик ҳалокат хавфидир.

Бугунги кунда мамлакатимиз олдида табиий, ижтимоий, руҳий экологик вазиятларни яхлитлашдек долзарб масалалар кўндаланг бўлиб турибди.

Бу масалаларни ижобий ечиш учун халқимизнинг билим даражасини, яъни маънавияти, маданият даражасини ошириш ва энг аввало эколгик билим савиясини ошириш талаб этилади.

Таълим-тарбияни барча босқичларида ота-она, ўкитувчилар мураббийлар, бутун жамоатчилик ва кенг ахборот воситалари ходимлари аҳоли ўртасида экологик маданиятни юксалтириш мақсадида узлуксиз равишда экологиядан билим бериб боришлари лозим.

Табиатдан фойдаланишда муборак Қуръони Каримда қайд қилинган ҳамда асрлар давомида халқлар риоя қилиб келаётган тамойилларга суяниб иш юритилса, яхши натижаларга эришиш мумкин. Айниқса, табиий ресурслардан фойдаланишда исрофгарчиликка йўл қўймаслик даркор.

Собиқ Иттифоқ даврида кўплаб яроқсиз маҳсулотлар ишлаб чиқаришга йўл қўйилган, сон кетидан қувилди, эндиликда биз бозор иқгисодиёти шароитида яшаётган даврда сифат масаласи биринчи ўринга чикмоқда.

-Таълим сифати,

- ишлаб чиқариш махсулотларининг сифати,

- турмуш сифати ва хоказолар,

Ҳозирги, глобал тараққиёт даврида экологик муаммолардан яна бири атроф-муҳит тозалигини таьминлаш, саклаш, яъни кўча-кўй,ҳовли- жойни, турли иншоотларни, айниқса, маъмурий биноларнинг ички ва ташқи қисмини тоза ва саранжом тутиш алоҳида аҳамиятга эга.

Инсон саломатлиги миллат бойлиги ҳисобланади. Шу боисдан ҳар бир киши ўзининг ва атрофидагиларнинг жисмоний, руҳий ва ижтимоий саломатлигини асраши ва авайлаши керак. Аҳолининг саломатлигини яхшилаш табиий, ижтимоий ва руҳий муҳитларнинг озодалигига боғликдир.

Бу ерда ижтимоий муҳит етакчи роль ўйнайди. Чунки тоза ижтимоий муҳитда ши маънавияг шаклланади. Яхши маънавиятга эга бўлган киши ҳам ижтимоий, ҳам руҳий, ҳам табиий муҳитлар муҳофазасини таъминлай олади.

Инсоннинг ижобий ҳислатлари одамлар билан мулоқот даврида инсоннинг кайфиятини кўтариб, дилини яйратади ҳамда одамни имонга, камолот ва фароғатга етаклайди. Яхши ҳислатлар инсоннинг фазилати ҳисобланади Инсоннинг ана шу ижобий ҳислатлари уни олдинга ундайди, эзгуликка отлантиради.

Маълумки ҳар бир инсонда ҳар доим икки хислат мавжуд, яъни ижобий ва салбий хислатлар. Институт миқёсида оладиган бўлсак, талабалардаги ижобий хислатларнинг жўш уриши учун имкониятлар яратиб бера олсак, биз юртимиз равнақига катта ҳисса қўшган бўламиз.

Маьнавиятли инсон энг аввало тўғри сўзлай олиши, вақтнинг қадрига

етиши керак. Тўғрилик бу-маънавий бойлик. Шу ўринда айтиш мумкинки, ваъдага вафо қилишлик бу инсон маънавиятини яхшилайди. "Мен хар кимгаки ваьда берсам, унга вафо қилдим, ҳар бир ваъдага хилоф иш қилмадим" деган эди бобокалонимиз Амир Темур. Унинг акси эса жамият учун жуда зараралидир.

Тўғри сўзли инсон меҳнатсевар бўлади ва шу йўл билан обрў-эътибор | топади. "Соғлом танда соғлом фикр",- деган фикрга асосланиб айтадиган бўлсак. бундай инсонларда ахлоқсизлик, ёлғон сўзлаш, бошқаларни менсимаслик одатлари бўлмайди. У ўз атрофида соғлом ижтимоий муҳитни яратишга интилади

Бизнинг институт профессор-ўкитувчиларининг олдида турган асосий вазифа жамиятимиз ижтимоий ва руҳий муҳитлари тозалигини сақлаш ва аҳолига, айниқса талабаларимизга экология маънавияти асосларини ўргатиб боришдир.

Тўгриликнинг акси-ёлғончилик ижтимоий муҳитни бузади. Меҳнатсеварликнинг акси-ялқовлик, у ўғриликни вужудга келтиради. Тежамкорликнинг акси-исрофгарчилик, у нарсанинг қадр-қимматини туширади.

Шунга ўхшаш тезисларнинг ижобий томонлари ҳаётимиз асоси бўлиши керак. Экология ва маънавият ажралмасдир.

Ҳозирда шундай фикр мавжуд: "Янги цивилизация инсон ва жамиятнинг умумий уйгунлиги асосида бўлиши керак ҳамда у яхшилик, эзгулик ва адолатни сақлаш, уни ривожлантириш асосида қурилиши керак. Чунки индустриал цивилизация умумбашарий муаммоларни вужудга келтирди. Демак, инсон табиатни ҳурмат қилиши, эъзозлаши, ҳурматини жойига қўйиши керак, шунда табиат ҳам жамиятга мукаммал хизмат килади ". Халқнинг тарихан таркиб топган экологик-маънавий меросини ўрганиш ҳам катта аҳамиятга эга, Ўзбекистон аҳолисининг ўртача ёши бевосита экология ва маънавият уйғунлигига борлиқ.

Инсонларнинг маънавияти шаклланар экан, ўзбек диёридаги атроф-| муҳитни муҳофаза қилиш ишлари керакли даражада амалга оширилиши

натижасида миллатнинг саломатлиги юксак даражада бўлади ҳамда табиат инъом этган бойликларни ўзлаштиришда исрофгарчиликка йўл қўйилмайди, деб айта олиш мумкин. Ҳамда экологик таълим-тарбияда кўргазмалилик бўлса, "туртинчи ҳокимият" ҳам фаол иш олиб борса, мақсадга мувофиқ буларди.

Тўғри сўзлаш, меҳнатсеварлик, тежамкорлик, инсофли, виждонли бўлиши экологик муаммоларнинг ўз вақтида ечимини топишга хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 31 майдаги «Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасини трансформация қилиш ва ваколатли давлат органи фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-81-сон фармони.

2. Яшил макон» умуммиллий лойиҳаси доирасида ҳамда ўрмонларни бошқариш тизимида ислоҳотларни изчил давом эттириш, яшил ҳудудларни кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида Президент қарори. 2025й 30 май.

2. Цивилизация Экология Инсон Тошкент 2015 й.Меҳнат нашриёти.202 бет.

3.Экологиянинг концептуал ва методологик асослари. Тошкент. Шарқ нашриёти 2014 й. 189 бет.

ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Ганиев Маруфжон Мухаммаджонович

Старший преподаватель кафедры

узбекского и иностранных языков

Ферганского медицинского института

общественного здоровья

+998913265084 e-mail: gmm1965@mail.ru

Аннотация.

В статье анализируются современные проблемы на уроках русского языка и пути их решения с использованием новых технологий. Отмечаются такие проблемы, как снижение интереса учащихся к русскому языку на уроках и снижение эффективности традиционных методов обучения. Также освещаются полезные аспекты новых технологий в образовании – интерактивных платформ, электронных учебников, мультимедийных инструментов, онлайн-тестов и социальных сетей.

В статье подчеркивается, что интеграция новых технологий в учебный процесс делает обучение более эффективным и интересным для учащихся.

Ключевые слова: русский язык, система образования, учебный процесс, современные технологии.

Введение

В нынешнюю эпоху стремительных изменений в системе образования существует ряд проблем и возможностей в преподавании русского языка. Внедрение современных технологий и их использование в учебном процессе, наряду с повышением интереса учащихся к русскому языку, также создает определенные трудности. В данной статье мы сосредоточимся на проблемах на уроках русского языка и литературы и способах их решения с помощью новых технологий.

Основные проблемы на уроках русского языка

1. Снижение интереса к языку

Сегодня в обществе наблюдается снижение интереса к русскому языку. На это влияет множество факторов, включая более широкое использование смартфонов и социальных сетей среди молодежи, а также сокращение времени, уделяемого чтению художественных произведений.

2. Эффективность традиционных методов обучения на уроках

Во многих случаях опора на традиционные методы обучения на уроках снижает активность учащихся и их интерес к знаниям. Учителя же испытывают трудности с применением новых подходов.

3. Обновление учебников и ограниченность источников информации

Учебники по русскому языку часто не обогащены современными источниками информации, либо эти материалы не соответствуют требованиям. В результате учащиеся могут испытывать трудности с пониманием этих уроков в современном контексте.

Новые технологии и возможности

Новые технологии в образовании открывают ряд возможностей сделать уроки русского языка более эффективными и интересными. Ниже мы рассмотрим основные из них:

1. Интерактивные платформы и мобильные приложения

Современные обучающие платформы и мобильные приложения позволяют сделать уроки более интерактивными. Например, такие платформы, как Google Classroom, Quizlet и Duolingo, позволяют учащимся самостоятельно выполнять упражнения и взаимодействовать с преподавателями. Это способствует более эффективному изучению языка.

Google Classroom был анонсирован 6 мая 2014 года. Предварительный просмотр был доступен для некоторых участников программы G Suite for Education от Google.

Регистрация в сервисе открыта 12 августа 2014 года. В 2015 году Google анонсировала Класс API и кнопку «Поделиться» для веб-сайтов, что позволило школьным администраторам и разработчикам продолжить взаимодействие с Google Класс[6]. Также в 2015 году Google интегрировал Календарь Google для планирования сроков выполнения заданий[7]. В 2017 году Google открыл Класс, чтобы позволить любым пользователям сервисов Google присоединяться к курсам без необходимости иметь учётную запись G Suite for Education и в апреле того же года любой любой пользователь Google смог создать курсы и обучать

В 2018 году Google объявил об обновлении Класса, добавив раздел с курсами, улучшив интерфейс оценки, позволяя повторно использовать задания и материалы из других классов, и добавив функции для учителей, чтобы организовать контент по темам.

Quizlet помогает лучше запоминать что угодно с помощью персонализированных практических тестов и повторений в Learn. 98 % студентов утверждают, что Quizlet улучшил их понимание материала.

Самое популярное в мире образовательное приложение может помочь вам выучить новый язык. Duolingo — это бесплатное и увлекательное приложение для изучения языков, которое предлагает уроки по 40+ языкам в виде простых для изучения сегментов. Словарный запас и грамматические навыки можно развить благодаря активному участию во всех четырех видах общения. Duolingo — это бесплатная инновационная платформа для изучения языков, которой пользуются сотни миллионов людей по всему миру, чтобы практиковаться в общении на различных языках, таких как испанский, французский, китайский, итальянский, немецкий и английский, в реальных условиях. Duolingo — это веселый и эффективный способ выучить язык для любых целей: бизнес, развлечения, учеба и т. д.

Увлекательное и полезное приложение Duolingo — незаменимая вещь. С помощью увлекательных персонажей и уроков в игровой форме вы сможете улучшить свои языковые навыки в разговорной речи, чтении и письме. Языковое приложение Duolingo очень вам пригодится. Научно обоснованный подход Duolingo к изучению языка доказал, что он повышает долгосрочное запоминание, и программа была разработана лингвистами именно с этой целью.

2. Виртуальные книги и электронное чтение

Благодаря электронным книгам или аудиокнигам учащиеся могут чаще и удобнее читать классику русской литературы. Это способствует повышению интереса к литературе среди молодёжи. Например, такие приложения, как «ЛитРес» или «BiblioNight», предоставляют большие возможности в этом отношении.

3. Мультимедийные инструменты

Благодаря видеоурокам, аудиоматериалам, подкастам и онлайн-вебинарам процесс обучения русскому языку становится живым и эффективным. Например, просмотр фильмов по произведениям русской литературы и

вовлечение учащихся в обсуждение этих произведений развивают их творческие способности.

4. Онлайн-тесты и автоматизированные системы оценки

Преподаватели могут быстро и объективно оценить уровень знаний учащихся с помощью онлайн-тестов и автоматизированных платформ оценки. Это позволяет регулярно контролировать и анализировать знания учащихся. 5. Социальные сети и онлайн-сообщества

В социальных сетях можно создавать онлайн-сообщества по русскому языку и литературе и проводить в них творческие дискуссии. Например, через специальные группы в Telegram или Instagram учащиеся могут обмениваться мнениями по вопросам, связанным с литературой, и получать новые знания.

Заключение

Использование новых технологий в образовании позволяет устранить ряд проблем на уроках русского языка и литературы. Эти технологии способствуют повышению интереса и эффективности обучения, а также повышению интереса учащихся к языку и литературе. Поэтому современным учителям необходимо освоить использование этих технологий в своей деятельности. Для достижения эффективности обучения важно правильно направлять образовательный контент, сочетая технологии и традиционные методы.

Предложения по повышению эффективности уроков русского языка:

1. Использование интерактивных методов: для обеспечения активного участия учащихся в уроках предлагается использовать интерактивные платформы и приложения (Google Classroom, Quizlet). Это позволит учащимся активно участвовать в процессе урока и выполнять самостоятельные задания.

2. Внедрение мультимедийных средств: Использование фильмов, аудиокниг и видеоуроков по мотивам литературных произведений сделает уроки яркими и интересными.

Например, можно демонстрировать фильмы по мотивам отдельных литературных произведений и организовывать их обсуждение.

3. Использование виртуальных книг: Широкое использование электронных книг и аудиокниг позволит учащимся читать больше литературных произведений. Такие ресурсы (LitRes, BiblioNight) будут способствовать повышению интереса к литературе.

4. Онлайн-тестирование и автоматизированные системы оценки: Для повышения эффективности уроков предлагается организовать постоянный контроль посредством онлайн-тестирования. Это позволит учителям быстро и точно оценивать знания учащихся.

5. Социальные сети и онлайн-сообщества:

Рекомендуется создавать специальные группы в социальных сетях для повышения интереса к русскому языку и литературе. На таких платформах, как Telegram или Instagram, учащиеся могут участвовать в дискуссиях и дебатах.

6. Творческое письмо и устные задания:

Для развития творческого потенциала учащихся им предлагается писать свободные эссе, творческие работы, посвященные литературным персонажам, или в качестве продолжения уже существующих произведений.

Эти предложения позволяют сделать уроки русского языка и литературы более эффективными и интересными благодаря современным технологиям и новым подходам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмадова, Р. Х. (2021). Применение новых технологий в преподавании русского языка*. Ташкент: Издательство «Навои».

2. Васильева, Т. В. (2020). *Интерактивные технологии и их применение в преподавании русского языка*. Москва: «Просвещение».

3. Коваленко, В. П. (2019). *Инновационные технологии на уроках русского языка и литературы*. Санкт-Петербург: Издательство «Русский язык».

НЕКОТОРЫЕ ОШИБКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Абдурахмонжонова Муслимахон Азизжон кизи

Студентка 1 курса направления фундаментальной

медицины факультета медико-профилактического
дела и общественного здоровья
Научный руководитель
Ганиев Маруфжон Мухаммаджонович
Старший преподаватель кафедры
узбекского и иностранных языков
Ферганского медицинского института
общественного здоровья
+998913265084 e-mail: gmm1965@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассматриваются наиболее распространённые недостатки и ошибки в процессе изучения русского языка, в частности, пять основных ошибок. Для каждой ошибки приводятся отдельные доказательства, а также обсуждаются основные моменты, на которые следует обращать внимание при изучении русского языка. Приводятся необходимые советы и рекомендации по изучению русского языка, а также инструкции по их применению.

Ключевые слова: научный, формальный, художественный, логический, навыки, чтение, исследование, сложный, грамматические правила, разговор.

Каковы основные недостатки изучающих русский язык? Какие ошибки следует исправить, чтобы быстрее выучить русский язык? Ниже мы перечислим пять основных ошибок, допускаемых при изучении языка.

ПЕРВАЯ ОШИБКА — пренебрежение изучением грамматических правил. Зацикленность на грамматических правилах — неэффективный способ быстро и легко выучить русский язык. Потому что запоминать и логически применять грамматические правила очень сложно, в то время как говорение — очень быстрый процесс. Во время общения у вас есть много времени, чтобы запомнить, проанализировать, выбрать правильное, а затем применить сотни грамматических правил; Этот анализ, который может занять всё ваше сознание, — довольно сложная задача, вызывающая стресс.

Вы можете выучить русский язык, некоторые его правила, интуитивно, как маленькие дети. Для этого нужно смотреть и слушать очень интересные,

понятные фильмы, телепередачи, радиопередачи и аудиокниги на русском языке.

ВТОРАЯ ОШИБКА — принуждение к говорению. Преподаватели языка заставляют своих учеников говорить на иностранном языке, даже если они к этому не готовы. В результате ученики очень медленно произносят невнятные, непонятные предложения. Они испытывают такие негативные чувства, как робость, запинки и страх быть осмеянными. Заставлять себя говорить — большая ошибка. Не заставляйте себя говорить. Сосредоточьтесь и будьте терпеливы во время слушания, не торопитесь. Говорение по-русски придёт естественным образом. Вы начнёте говорить бегло, без напряжения, правильно и естественно. Не забывайте об этом!

ТРЕТЬЯ ОШИБКА — изучать только научный, формальный и художественный русский язык. В языковых центрах преподают в основном научный, деловой и художественный русский язык. Проблема в том, что вы не используете этот стиль русского языка широко в общении. Вы используете простой, неформальный, разговорный русский язык в общении с друзьями, членами семьи или коллегами. Вы используете в своей речи различные выражения, диалекты и жаргонизмы. Если вы хотите свободно и бегло общаться на русском языке с кем угодно, не забывайте изучать русский язык, который характерен для этого стиля речи.

ЧЕТВЕРТАЯ ОШИБКА — стремление к совершенству. Преподаватели и изучающие язык уделяют больше внимания ошибкам. Они стараются их исправить. Изучающие часто беспокоятся о своих ошибках, а также о количестве ошибок. Они сосредотачиваются на правильной речи. Ваша главная цель должна заключаться не в том, чтобы говорить правильно, а в том, чтобы общаться, уметь излагать свои мысли. Ваши ошибки исчезнут сами собой, и со временем появится умение говорить по-русски правильно.

ПЯТАЯ ОШИБКА — думать, что «если я пойду на курсы русского языка, то обязательно выучу язык». Многие думают: «Если я пойду на специальные языковые курсы, то обязательно выучу русский». Скорее, они считают, что курсы иностранных языков ответственны за достижение своих целей. Это

совершенно неверно. Помните, вы всегда отвечаете за себя, преподаватель может научить, но 99 процентов урока зависит от вас, 1 процент — от преподавателя; помните об этом. Следуйте перечисленным выше методам изучения языка. Контролируйте свои желания и старайтесь не терять интерес и энтузиазм. Так время пролетит незаметно, а эффективность усвоения уроков повысится. Вы смелый и оптимистичный человек. Не перекладывайте свою ответственность на преподавателей иностранных языков. Если у вас нет стремления и чувства ответственности, ни один преподаватель или преподаватель на курсах иностранных языков не сможет достичь вашей цели. Только вы можете достичь своей цели, выучите русский язык самостоятельно. Если у вас много ошибок в произношении, в этом нет ничего плохого, ведь вы можете их исправить. Они исчезнут сами, и через определённый промежуток времени вы освоите русский язык. Вы выучили очень быстро. У вас отличное произношение. Вы говорите свободно. И, конечно же, вы очень довольны этим!

Удачи! Вы достигли своей цели! Как расширить свой словарный запас русского языка? Как научиться говорить по-русски бегло и правильно? Много ли времени требуется, чтобы достичь результата?

Вы можете добиться этого очень быстро. Сейчас вы познакомитесь с результатами нескольких исследований. Исследования позволяют выбрать правильный путь и проводятся безупречно. Если вы следуете правильному пути, ваше владение русским языком активизируется.

Чего не следует делать? Не читайте статьи и книги на русском языке, которые вы не понимаете, не слушайте фильмы, телепередачи, радиопередачи и аудиокниги. Воздержитесь от этого на начальном этапе.

Такой подход замедлит ваше освоение русского языка. Многие изучающие считают целесообразным использовать статьи, книги или фильмы, телепередачи, радиопередачи и аудиокниги, содержащие очень сложные слова. Они используют большие словари, долго ищут незнакомые слова, а затем начинают искать следующее слово в строке.

Большую часть времени они тратят на поиск слов в словаре. Им требуется много времени, чтобы изучить даже небольшую статью. Они думают, что быстро научатся, но это совершенно неверно. Самый эффективный способ — читать интересные книги и статьи с лёгким языком, слушать фильмы, телепередачи, радиопередачи и аудиокниги.

Если вы хотите быстро освоить русский язык и наслаждаться плодами своего труда, вам следует изучать интересные книги и материалы, состоящие из простых предложений. Выбранные вами источники должны содержать лёгкие слова, чтобы вам не приходилось тратить время на поиски в словаре для понимания каждого предложения. Если вы не понимаете большую часть слов в книгах и считаете, что вам нужен словарь для их перевода, то вам будет сложно это сделать. Наш совет: найдите что-то ещё проще. Понимайте хотя бы 90 процентов. Если вы понимаете 90% смысла текста, вам будет легче понимать перевод незнакомых слов. Это в 3-5 раз эффективнее.

Исследования показывают, что изучать тексты с лёгким языком в 3-5 раз легче, чем книги и другие источники со сложными, непонятными словами.

Какие материалы вам следует изучать? Вы можете читать любые источники, которые вам нравятся и полезны: детскую литературу, приключенческие, юмористические, научные и другие книги по теме. Результат девяти месяцев работы.

Если вы будете заниматься по часу в день, ваши языковые навыки будут постоянно совершенствоваться. Уверяем вас, вы достигнете результатов гораздо быстрее тех, кто изучает сложные для них тексты. Читайте книги с лёгким и интересным языком.

Литература:

1. Джалолов Дж. Дж. Сравнительная методика преподавания английского языка: Учебная программа для магистратуры. — Ташкент: ТДПУ, 2008. — 8 с.

2. Джалолов Дж. Дж. Методика преподавания специальных предметов: Учебная программа для магистратуры. — Ташкент: ТДПУ, 2008. — 8 с.

3. Концепция коммуникативного обучения иноязычной культуре в средней школе / С. С. Артемьева и др.: Под ред. Е. И. Пассовой, В. Б. Царьковой. — М.: Таълим, 1993. — 127 с.

Эпидемиологик юкумли касалликлар таълим жараёнида сунъий интеллект: эрта диагностика ва профилактикаси буйича укитишнинг янги методлари.

Асситент Юлдашев Хабибулло Ибрагимович

Фаргона жамоат саломатликни саклаш тиббиёт институти.

Эпидемиология ва юкумли касалликлар, хамширалик иши кафедраси.

Мавзунинг долзарблиги:

Замонавий тиббиёт сохасида сунъий интеллект(СИ) ва ракамли технологиялар роли тобора ошиб бормокда, айникса юкумли эпидемиологик касалликларни эрнта аниклаш, диагностикаси, профилактикаси, даволаш жараёнларини оптималлаштириш хамда тиббий таълим тизимини инновацион боскичга кутаришда (СИ) тизимларининг ахамияти бекиёсдир. Юкумли эпидемиологик касалликларни тез ривожланиши, таркалиши хусусиятлари туфайли уларни эрта аниклаш, хаёт давомийлигини саклаш, даволаш ва уларнинг олдини олиш натижаларини яхшилашда мухим омил хисобланади.

Бугунги кунда олийгох талабалари ва тиббиёт шифокорларини тайёрлашда анъанавий дарс методлари билан бир каторда сунъий интеллект моделлаштириш, виртуал реаллик технологиялари кенг колланилмокда. Бу ёндашувлар нафакат диагностика ва даволаш, профилактика сифатини оширади, балки талабаларга амалий куникмаларни хавфсиз ва интерактив мухитда эгаллаш имкониятини яратади.

Асосий кисм:

1. Сунъий и нтеллект ва эрта диагностика.

(СИ) тизимлари тиббий тасвирларни диагностикасини автоматик тахлил кили шоркали микро узгаришларни аниклаш имкониятига эга.

Сунъий интеллект эрта боскичдаги диагностика имкониятларини ошириш билан бирга бемор маълумотларини тахлил килувчи карор кабул килиш

тизимларини хам куллайди. Бу эпидемиологлар юкумли касалликлар шифохоналарига индивидуал даволаш, профилактика режаларини ишлаб чики шва беморлар натижаларини оптималлаштиришда катта имкониятни беради. Бу укув жараёнини интерактив, индивидуал ва амалий йуналтирилган шаклда ташкил этади.

2. Чекловлар ва хавфсизлик масалалари :

(СИ) тизимларининг самарадорлиги, маълумотларнинг туликлилиги ва сифатига боглик. Шу сабабли тиббий ахборот хавфсизлигини таъминлаш, бемор маълумотларини махфий саклаш ва алгоритмик хатоларни камайтириш зарур. Бундан ташкари талабаларга сунъий интеллект ва ракамли технологияларни тугри ва масъулият билан куллаш буйича куникмалар берилиши лозим.

3.Хулоса

Эпидемиология фани таълимида сунъий интеллект ва замонавий технологияларни куллаш, тиббий жараёнларнинг сифатини оширади, диагностика ва даволаш самарадорлигини кучайтиради. Талабаларга реал клиник холатларда уни профилактикасида амалий куникмваларни шакиллантириш имконини беради. Келажакда эпидемиолог мутахассисларни тайёрлаш жараёнида СИ, ЗД ва бошка технологиялардан кенг фойдаланиш ва илмий-амалий натижаларни янада яхшилашга хизмат килади. Шу билан бирга талабаларнинг ижодий фикрлаш кобилияти, аналитик карор кабул килиш куникмалари ривожланади. Тиббиёт талими замонавий талаблар даражасига кутарилиши кузатилади.

4. Адабиётлар:

Тиббий таълимда янги ахборот ва коммуникацион технологиялар ривожланиш истикболлари. Тошкент 2015.

Шадрин С.А., Сутовская Д.В., Привалова Т.Э. Инновацион технологиялар тиббиётда интеграцияни таъминлашда. Педагогик фанлар, №4,2012.

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРИЕМУЩЕСТВА НЕДОСТАТКИ, ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ.

Хусанов Азизбек Рахимберди огли

Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения

Ассистент кафедры коммунальной и гигиены труда

250398azizbek@gmail.com 90 200-79-39

Аннотация

В последние годы мобильные приложения стали неотъемлемой частью медицинского образования, клинической практики и профилактической медицины. Более 85% студентов медицинских вузов в мире используют мобильные приложения для обучения, а 70% врачей — для профессиональной деятельности. Однако, наряду с очевидными преимуществами, их внедрение сопровождается рядом проблем — от недостаточной клинической валидации до угроз конфиденциальности и этических дилемм. В статье представлен комплексный обзор преимуществ и недостатков использования мобильных приложений для диагностики, лечения и профилактики, а также рассмотрены вопросы контроля качества и безопасности.

Актуальность темы: Медицинское образование в XXI веке переживает цифровую трансформацию. Согласно ВОЗ (2023), цифровое здравоохранение является стратегическим направлением развития мировой системы здравоохранения до 2030 года. Мобильные технологии позволяют сделать медицинское образование гибким, интерактивным и персонализированным.

По данным Research2Guidance (2024), в мире существует более 400 000 медицинских мобильных приложений, из которых около 20 000 напрямую связаны с медицинским образованием, диагностикой и поддержкой принятия клинических решений.

Цель исследования: Целью данного исследования является комплексное изучение роли мобильных приложений в системе медицинского образования, выявление их педагогических, организационно-технологических и этических особенностей, оценка их влияния на качество обучения будущих медицинских

специалистов, а также анализ рисков, связанных с безопасностью, достоверностью и контролем качества предоставляемой информации.

Материал и методы исследования:

Наиболее популярные категории:

- обучающие приложения (AnkiMed, Lecturio, Kenhub, Osmosis, Complete Anatomy);
- справочники и клинические калькуляторы (Medscape, UpToDate, Epocrates, Calculate by QxMD);
- приложения для симуляций и виртуальных пациентов (Touch Surgery, Prognosis, Body Interact);
- диагностические и профилактические инструменты (Ada, MySugr, Cardiio, SkinVision).

2. Роль мобильных приложений в медицинском образовании

Мобильные приложения используются:

- для самостоятельного изучения теоретических дисциплин (анатомия, фармакология, патология);
- при обучении клиническим навыкам с помощью симуляторов и VR-технологий;
- для оценки знаний и обратной связи с преподавателем;

как инструмент поддержки практики — доступ к протоколам, клиническим рекомендациям и диагностическим алгоритмам.

Исследование (PLOS ONE, 2022) показало, что использование мобильных приложений повышает знания студентов на 12–25%, а практические навыки — на 15–20%, по сравнению с традиционными методами обучения.

Однако отмечена высокая вариативность результатов, зависящая от качества и дизайна приложения.

3. Преимущества использования мобильных приложений

3.1. Дидактические и образовательные преимущества

Интерактивность — обучение через клинические сценарии, тесты, 3D-анатомические модели.

Индивидуальный подход — адаптация контента под уровень подготовки.

Доступность — возможность обучения в любое время и в любом месте.

Мотивация — элементы геймификации, рейтинги и достижения стимулируют студентов.

Визуализация сложных тем — использование AR/VR-технологий облегчает понимание.

3.2. Клинические преимущества

Быстрый доступ к информации — клинические справочники и протоколы.

Поддержка принятия решений — приложения с алгоритмами диагностики (например, Ada, VisualDx).

Профилактика ошибок — калькуляторы доз, напоминания о лекарственных взаимодействиях.

Улучшение коммуникации — телемедицинские платформы для взаимодействия врач–пациент и преподаватель–студент.

4. Недостатки и риски применения мобильных приложений

Несмотря на значительный потенциал, существуют существенные ограничения и риски:

4.1. Недостаточная научная обоснованность

Около 70% медицинских приложений не имеют научной валидации или экспертной проверки (данные European mHealth Hub, 2023).

Многие приложения создаются IT-специалистами без участия врачей или преподавателей.

4.2. Ошибки и недостоверная информация

Исследования показали, что до 28% медицинских приложений содержат некорректные клинические данные (например, неправильные дозировки лекарств или неполные протоколы).

4.3. Проблемы с безопасностью данных

Многие приложения не соответствуют международным требованиям GDPR (Евросоюз) и HIPAA (США), что создаёт риск утечек медицинской информации.

ВОЗ в своих документах (2024) подчеркивает, что цифровое здравоохранение должно развиваться с соблюдением принципа privacy-by-design — защита данных с момента проектирования.

4.4. Цифровое неравенство

Не все студенты имеют доступ к современным устройствам или высокоскоростному интернету. Это формирует цифровой разрыв между развитыми и развивающимися регионами.

4.5. Этические аспекты

Чрезмерная зависимость от цифровых решений может ослабить критическое мышление и клинический анализ у будущих врачей. Также остаются вопросы авторских прав на цифровые материалы и их использование в обучении.

5. Контроль качества и безопасность медицинских приложений

5.1. Международные регуляции

ВОЗ (WHO Digital Health Strategy 2020–2025) — рекомендует оценивать приложения по четырём критериям: эффективность, безопасность, этичность, устойчивость.

FDA (США) — регулирует приложения, которые влияют на диагностику или лечение. Например, ECG-приложения, системы для расчета доз.

EMA (Европа) — вводит обязательную сертификацию медицинских цифровых продуктов по стандарту MDR (Medical Device Regulation).

5.2. Инструменты оценки качества

MARS (Mobile App Rating Scale) — международная шкала оценки приложений по 23 критериям (функциональность, информация, дизайн, вовлечённость, безопасность).

EN ISO 82304-2 (2023) — стандарт качества для цифровых приложений здоровья, утверждённый ЕС.

mHART и eHealth Benchmark Tool (2024) — новые системы для оценки медицинских приложений по уровню доказательности и безопасности.

5.3. Клиническая валидация

Каждое приложение, заявляющее диагностическую или терапевтическую функцию, должно проходить клинические испытания с оценкой:

- чувствительности и специфичности;
- точности алгоритмов;
- влияния на исходы лечения.

Такие требования аналогичны клиническим испытаниям медицинских устройств.

Исследования (JAMA, 2023) показали, что использование мобильных приложений в профилактике может снизить риск хронических заболеваний на 8–15% при регулярном применении.

7. Будущее мобильных технологий в медицине

7.1. Искусственный интеллект (ИИ)

Современные приложения используют ИИ и машинное обучение для диагностики по изображениям, анализа ЭКГ, прогнозирования рисков заболеваний.

Например, SkinVision имеет точность выявления меланомы до 90%, подтверждённую клиническими испытаниями.

7.2. Виртуальная и дополненная реальность

AR/VR-технологии позволяют студентам проводить виртуальные операции и тренировки в безопасной среде (например, Touch Surgery, Complete Anatomy).

7.3. Интеграция с электронными медицинскими записями (EMR)

Будущее за интегрированными системами, где данные из мобильных приложений автоматически синхронизируются с EMR, улучшая обучение и качество ухода за пациентами.

8. Заключение

Мобильные приложения стали неотъемлемым инструментом современного медицинского образования, диагностики и профилактики. Их внедрение повышает эффективность обучения, доступность знаний и качество медицинской помощи. Однако для устойчивого и безопасного использования необходимы:

- строгий контроль качества и валидация контента;
- соблюдение стандартов этики и безопасности данных;

- государственная и институциональная поддержка внедрения цифровых инструментов;
- развитие цифровой грамотности среди студентов и врачей.

Только при соблюдении этих условий мобильные технологии смогут стать эффективным и безопасным элементом медицинского образования и практики.

Список литературы:

1. World Health Organization. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. Geneva, WHO, 2023.

2. Chandran V.P., et al. Mobile Applications in Medical Education: Systematic Review and Meta-analysis. PLOS ONE, 2022.

3. U.S. FDA. Policy for Device Software Functions and Mobile Medical Applications. 2022 Update.

4. Stoyanov S.R. et al. Mobile App Rating Scale (MARS): A new tool for assessing quality of mHealth apps. JMIR, 2015.

5. European Commission. EN ISO 82304-2: Health software – Quality requirements for health and wellness apps. 2023.

6. JAMA Network. Digital Health Interventions for Disease Prevention: Systematic Review. 2023.

7. Research2Guidance. Glob

Влияние цифровой среды на внимание и память студентов

Уринова Нодира Шавкатовна

Ферганский медицинский институт

общественного здоровья,

преподаватель кафедры Латинского языка,

психологии и педагогики

nodira.urinova.1986@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается влияние цифровой среды на когнитивные процессы студентов, особенно на внимание и память. Анализируются положительные и отрицательные стороны цифровизации образования.

Постоянная многозадачность и информационная перегрузка снижают концентрацию внимания и долговременное запоминание.
При правильной организации учебного процесса цифровые технологии могут способствовать развитию оперативной памяти и способности к анализу информации.

Подчёркивается необходимость формирования цифровой культуры и навыков саморегуляции у студентов для повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: цифровая среда, внимание, память, когнитивные процессы, студенты, информационная перегрузка, саморегуляция, цифровая культура.

Annotatsiya: Maqolada raqamli muhitning talabalarning kognitiv jarayonlariga, xususan, diqqat va xotiraga ta’siri o‘rganilgan. Raqamli ta’limning ijobiy va salbiy jihatlari tahlil qilinadi. Doimiy ko‘p vazifalilik va axborot ortiqchaligi diqqatning pasayishiga hamda uzoq muddatli eslab qolishning sustlashishiga olib keladi.
To‘g‘ri tashkil etilgan ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar operativ xotira va tahliliy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Talabalarda raqamli madaniyat va o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalarini shakllantirish zarurligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: raqamli muhit, diqqat, xotira, kognitiv jarayonlar, talabalar, axborot ortiqchaligi, o‘zini boshqarish, raqamli madaniyat.

Abstract: The article examines the impact of the digital environment on students’ cognitive processes, particularly attention and memory.
Both positive and negative aspects of digital education are analyzed.
Constant multitasking and information overload reduce concentration and long-term memory retention.
Properly organized learning activities using digital technologies can enhance short-term memory, analytical thinking, and visual processing.
The paper emphasizes the importance of developing digital culture and self-

regulation skills among students to improve learning efficiency in the information age.

Keywords: digital environment, attention, memory, cognitive processes, students, information overload, self-regulation, digital culture.

Современное поколение студентов формируется в условиях стремительного развития цифровых технологий, которые радикально изменили не только формы коммуникации и получения знаний, но и психические процессы человека. Цифровая среда стала неотъемлемой частью учебной и личной жизни студентов, формируя новый тип когнитивного поведения, где скорость обработки информации преобладает над её глубиной. Эта особенность оказывает существенное влияние на такие ключевые познавательные функции, как внимание и память, от которых напрямую зависит успешность учебной деятельности. Постоянное взаимодействие с цифровыми устройствами — смартфонами, компьютерами, планшетами, а также активное присутствие в социальных сетях — создаёт состояние многозадачности. Человек постоянно переключает внимание между уведомлениями, сообщениями, видеоматериалами и учебными заданиями. Такое состояние называют «цифровым рассеянием». Исследования показывают, что при постоянных отвлечениях на внешние стимулы снижается глубина обработки информации, ухудшается способность удерживать внимание на одном объекте более трёх–пяти минут. Мозг привыкает к кратковременным всплескам внимания, но теряет способность к длительной концентрации.

Влияние цифровой среды проявляется и в особенностях запоминания. Современные студенты всё чаще полагаются на внешние источники информации, что формирует так называемый «эффект Google»: человек запоминает не саму информацию, а лишь путь к её нахождению. Это приводит к снижению активности долговременной памяти и ослаблению ассоциативных связей. Вместе с тем цифровая среда способна стимулировать развитие оперативной и зрительной памяти, если обучающийся использует технологии осознанно — применяет визуальные материалы, интерактивные платформы,

обучающие приложения. Таким образом, характер влияния цифровой среды зависит не от технологий как таковых, а от уровня саморегуляции и культуры их использования.

К негативным последствиям чрезмерного пребывания в цифровой среде относятся информационная перегрузка, фрагментарность мышления и потеря способности к глубокому анализу. Избыточный поток данных вызывает утомляемость, раздражительность, снижает интерес к систематическому изучению материала. Формируется так называемое «клиповое мышление» — поверхностное восприятие информации короткими фрагментами без логических связей. Студент, привыкший к динамичным видеороликам и коротким сообщениям, испытывает трудности при чтении научных текстов и осмыслении сложных понятий.

Однако цифровая среда имеет и положительный потенциал. Она предоставляет доступ к огромному количеству образовательных ресурсов, развивает визуальное восприятие, способствует формированию гибкости мышления и быстрой адаптации к новым задачам. При правильной педагогической организации цифровые технологии могут быть использованы для тренировки памяти, внимания и логического мышления. Например, использование интерактивных заданий, цифровых симуляторов, инфографики позволяет активировать разные каналы восприятия и улучшать запоминание учебного материала.

Особое значение приобретает развитие у студентов навыков саморегуляции и цифровой гигиены. Важно не только ограничивать время пребывания в сети, но и осознанно распределять внимание между задачами. Педагогическая задача преподавателя — не запрещать использование цифровых устройств, а обучить студентов рациональному и осмысленному использованию технологий. Как отмечает Толипов (2021), современное образование должно сочетать технологическую грамотность с психологической устойчивостью. Студенты должны понимать, как функционирует их внимание и память, уметь управлять своими когнитивными

ресурсами, избегать переутомления и развивать способность к длительной концентрации.

Таким образом, цифровая среда оказывает двойственное влияние на внимание и память студентов. С одной стороны, она снижает устойчивость внимания, способствует поверхностному запоминанию и отвлечению. С другой — при целенаправленном использовании развивает оперативную память, визуальное мышление и скорость обработки информации. Основной задачей педагогов становится формирование у студентов культуры ответственного обращения с цифровыми технологиями, развитие навыков саморегуляции и концентрации. Рациональное использование цифровых ресурсов может сделать обучение не только более доступным, но и более эффективным, если оно сопровождается психологической поддержкой, направленной на сохранение когнитивного здоровья личности.

Современная система образования должна учитывать психологические риски цифровой эпохи и включать в учебные программы элементы тренировки внимания и памяти, упражнения на концентрацию, развитие критического мышления и осознанности. Только при сочетании цифровой грамотности и психологической саморегуляции можно обеспечить гармоничное развитие личности студента и сохранить качество образования в условиях информационного общества.

Литература:

1. Rosen L.D. *The Distracted Mind: Ancient Brains in a High-Tech World.* – MIT Press, 2018.
2. Ward A.F. *Attention in the Age of Distraction.* – Oxford University Press, 2020.
3. Carr N. *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains.* – Norton, 2020.
4. Prensky M. *Digital Natives, Digital Immigrants.* – New York, 2019.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Мирзаева Шохсанам Махаммаджон кизи
студентка 1 курса
специализация направления: «Лечебное дело»
Ферганский институт общественного здоровья
Узбекистан, г. Фергана, 2025 г.

Актуальностью данного исследования является то, что современные тенденции развития здравоохранения (ЗО) основываются на решении аспектов медицины с помощью новейших технологий. Иными словами, базовый успех медицины - изобретение и внедрение современных медицинских технологий (МТ). Традиционно медицинские технологии представляют собой такие направления, как фармакология, медицинская техника, методики малоинвазивных вмешательств. также возникают новые направления, которые не вписываются в традиционные технологии – 3D-печать, клеточные, генно-инженерные технологии и др.

С развитием и увеличением интереса со стороны общества к здравоохранению являются некой предпосылкой для создания новейших современных технологий.

Цифровые технологии, являются «сквозными», тчто означает способность проходить через все сферы общества. Они изменяют коммуникации между людьми, создают новые производственные процессы, поднимают на новый уровень уже имеющиеся технологии. В качестве примера можно привести интернет, смартфоны, социальные сети, цифровые технологии, которые в корне изменили производство за счет автоматизации его процессов (станки с числовым программным управлением – ЧПУ – и многое другое).

В различных сферах медицины можно найти похожие моменты, в которых настоящие инновации не оправдывают надежд медицинского образования, населения, пациентов и государства.

При оценке будущего развития здравоохранения за последние 10 лет, можно сказать о том, что в будущем будут использоваться повсеместно цифровые технологии, а также, сопряженные с ними направления такие как: робототехника, 3-D печати, решения на базе искусственного интеллекта – ИИи так далее). На самом деле, IT - технологии и все, что с ними связано, выступают очень мощным инструментом для решения возникающих проблем в медицине.

Целью данного исследования является анализ фундаментальных причин, препятствующих развитию и закреплению цифровых технологий (ЦТ) как инструмента для решения задач здравоохранения.

Материалы и методы:

Для написания данного исследования были изучены международные публикации, из которых отобраны те, которые наиболее точно подтверждают некоторые аспекты публикации. Также, мной были использованы ссылки на академические публикации, электронные ресурсы, а также собственный опыт и знания.

Результаты данного исследования:

По мнению лидеров и организаторов здравоохранения, основная цель ЦТЗ — это совершенствование здоровья населения и его благосостояния, в первую очередь, за счет предупреждения заболеваний, тогда как дрйгой целью является — сокращение кадровых составов и денежных расходов на здравоохранение.

На сегодняшний день известно, что использование ЦТЗ может привнести значительную пользу в усовершенствование деятельности учреждений здравоохранения, которые оказывают как плановую, так и неотложную, экстренную, паллиативную, реабилитационную медицинскую помощь, способствуя своевременной профилактике улучшения и прогрессирования заболеваний, преждевременной смерти, снижению кадровых ресурсов и затрат

на здравоохранение. Вышеперечисленные тезисы основаны на фактических данных о положительных изменениях в сфере здравоохранения, которые опубликованы в обзорных, аналитических и наблюдательных исследованиях. К таким изменениям относятся:

— достижение координации и систематизации, обратной связи и легкости управления процессом оказания медицинской помощи,

— своевременное оказание плановой, неотложной и экстренной, реабилитационной и паллиативной медицинской помощи больным,

— создание условий для дистанционного проведения непрерывных циклов профессиональной подготовки,

— снижение организационной нагрузки на медицинский персонал и, следовательно, повышение качества медицинской помощи,

— сокращение числа обращений и повторных госпитализаций,

— содействие повышению грамотности населения и пациентов в вопросах здоровья, их привлечению к своевременному получению медицинской помощи и обмену показателями здоровья,

— обеспечение доступности организаторов здравоохранения к медицинским данным и методам оказания медицинской помощи для проведения всестороннего анализа, оценки приверженности медицинских специалистов и населения/больных современным клиническим рекомендациям,

Технологии, используемые в медицине, нельзя использовать в отрыве от базисных вопросов, которые лежат в основе системы здравоохранения. В связи с этим, можно выделить **3 базисных, основных, фундаментальных барьера** для развития ЦТ в медицине и их внедрения в клиническую практику.

1. Финансовый барьер.
   2.Кадровый барьер.
   3. Отсутствие абсолютных знаний в медицине.

ФИНАНСОВЫЙ БАРЬЕР

ЦТ относятся к новым медицинским технологиям. Нам не известно ни об одной новой медицинской технологии, внедрение которой приводило бы к экономии средств. Все новые медицинские технологии затратны, эти затраты

сопряжены с внедрением, обучением медицинского персонала, последующим сопровождением технологии. В целом, здравоохранение является социальным обязательством государства в отношении своих граждан и отражает общий уровень экономического развития государства. По мнению многих авторов, качество медицинской помощи связано с размером финансирования, который, в свою очередь, зависит от рамзера ВВП.

ЦТ требуют финансирования – это надо принимать и учитывать при их внедрении.

Финансовый барьер является абсолютным, потому что никакая эмоциональная окраска необходимости внедрения новых ЦТ, убедительные заявления об их высокой эффективности, договоренности между участниками процесса оказания медицинской помощи и людьми, принимающими решения в отрасли и стране целом, законодательные изменения не могут преодолеть этот барьер и снять финансовые ограничения на внедрение ЦТ в здравоохранение.

КАДРОВЫЙ БАРЬЕР

Создание, внедрение, применение современных цифровых технологий в медицине – это обязательство определенных людей, обладающих необходимым набором и уровнем знаний – ученых, разработчиков, организаторов здравоохранения, врачей, вспомогательного персонала.

Говоря о кадровом барьере, стоит выделить две важных составляющих:

1. Необходимость увеличения количества специалистов,
2. Необходимость наличия специалистов с соответствующим объемом знаний и полномочий.

Кадровый барьер отнесен к абсолютным барьерам, потому что увеличение числа специалистов, особенно врачей, которые будут использовать ЦТ, – процесс крайне небыстрый хотя бы потому, что обучение врачей занимает от 6 до 8 лет, а формирование из врача специалиста требует и того больше времени. Увеличить набор абитуриентов в медицинские ВУЗы – очень трудоемкий и маловероятный процесс за короткий отрезок времени. Конечно, число подготавливаемых врачей со временем

стремительно увеличивается, но этот процесс будет занимать не одно десятилетие.

С другой стороны, врач должен видеть для себя преимущества и перспективу внедрения современных ЦТ, чтобы сделать осознанный профессиональный выбор в сторону развития как специалиста и эксперта в этих технологиях. Пока эти преимущества неочевидны, и потребуется достаточно много времени для того, чтобы врачи их увидели. Это возможно только тогда, когда ЦТ будут рутинно использоваться в клинической практике.

Пока рядом кафедр выпускаются, так называемые, врачи - кибернетики, которые по окончанию образования большей частью не работают по выбранной специальности. Если спросить врача или студента, кто такой врач - кибернетик (или «врач-IT-специалист», «сетевой врач»), то мы не увидим четкого понимания границ экспертизы этого врача. С одной стороны, для студента и будущего врача неочевидно зачем ему становиться таким специалистом, с другой стороны, вообще нет понимания необходимости подготовки такого рода специалистов.

Отсутствие абсолютных знаний в медицине.

«Правила медицины написаны кровью и жизнью пациентов» – это крылатое выражение четко отражает суть развития современной медицины. Сегодня мы говорим **о медицине, основанной на доказательствах**, в которой есть устоявшиеся и принятые ведущими специалистами и учеными в медицине правила оценки внедрения в клиническую практику тех или иных новых медицинских технологий. Они должны иметь научное обоснование и клиническую проверку, и только после этого могут быть допущены для использования на пациентах. Такой подход усложняет и удорожает появление новых технологий в медицине, но, с другой стороны, нивелирует возможные последствия применения непроверенных технологий на здоровье пациентов.

На сегодняшний день мы не являемся обладателями абсолютных знаний о человеке и природе.

Знания о человеке постоянно накапливаются и изменяются. То, что раньше казалось очевидным и доказанным с точки зрения влияния на здоровье

человека, после получения научно обоснованных данных, становится менее очевидным. Например, появление новых знаний об инфекционной природе многих заболеваний привело к кардинальному изменению их диагностики и лечения. Так Земмельвейс (Ignaz Philipp Semmelweis), основоположник асептики, внедрил в медицине практику мытья рук и инструментов хлорной водой. Открытие Земмельвейса опровергало сразу несколько догм, распространённых в медицине того времени, большинство коллег категорически отказывались внедрять его практику, а начальство усматривало в нем только угрозу своему положению.

Хорошим примером изменения наших знаний можно считать пример открытия рентгеновских лучей Вильге́льмом Ко́нрадом Рёнтгеном и их последующего бесконтрольного применения. И Рентген, и его последовательница, изучающая рентгеновское излучение, Мария Кюри, не подозревали об опасности лучей, сама Мария Кюри даже носила брелок из облученного материала. Позже стало понятно, что R-лучи несут в себе не только полезные качества, но и могут вызывать онкологические заболевания. Сейчас R-лучи повсеместно применяются для диагностики и лечения различных заболеваний. Однако они используются с большой осторожностью, которая имеет в основе багаж знаний о свойствах лучей, как их положительных, так и отрицательных свойствах.

Мы не можем обойти вниманием тот факт, что большое влияние на знания в медицине оказывают крупные индустриальные игроки, такие как фармацевтические компании. Получение новых знаний с точки зрения правил доказательной медицины – это трудоемкий и длительный процесс.

Многокомпонентность кластера цифровых технологий в здравоохранении предполагает разнонаправленную деятельность и значимость всех его участников при цифровом здравоохранении. Среди участников использования цифровых технологий в здравоохранении особое место занимают учреждения профильного профессионального медицинского и технического образования (этапы до- и последипломной подготовки), биомедицинские научно-исследовательские центры, производители изделий медицинского назначения,

лекарственных препаратов, технического оборудования и их программного обеспечения, создатели нейронных и коммуникационных сетей, искусственного интеллекта и робототехники. При этом основой для последующих скоординированных действий участников применения цифровых технологий в здравоохранении может стать выбор стратегических приоритетов, которые представлены в документе «План действий в области цифрового здравоохранения Европейского региона ВОЗ на 2023—2030 гг.». С целью ускорения процесса трансформации и эффективного внедрения цифрового здравоохранения в странах европейского региона и обеспечения принципа «Здоровье для всех» в документе представлены следующие стратегические приоритеты:

— установление норм, разработка обоснованных технических указаний и определение стратегического направления для поддержки процесса принятия решений в сфере цифрового здравоохранения;

— укрепление потенциала стран в области более эффективного стратегического руководства процессом цифровой трансформации в секторе здравоохранения;

— формирование сетевых объединений и содействие диалогу, обмену знаниями с целью поддержки взаимодействия между партнерами, заинтересованными сторонами и широкой общественностью при решении задач, связанных с внедрением инноваций в сфере цифрового здравоохранения;

— проведение «сканирования горизонтов» и обзорного анализа с целью выявления ориентированных на пациента решений для последующего распространения на страновом и региональном уровнях.

Заключение

Необходимость внедрения цифровых технологий в обучение студентов медиков с каждым годом становится все более острой. Образовательные ресурсы все больше совершенствуются и оптимизируются. Кроме того, опыт дистанционного обучения в прошедшие пару лет показал, что такой формат имеет свои значительные преимущества для студентов медицинских вузов.

Качественная подготовка будущих врачей является первостепенной задачей в современной системе высшего медицинского образования. Применение практико-ориентированных технологий обучения и использование симуляционных технологий, многократная отработка навыков выполнения отдельных диагностических и лечебных манипуляций способствуют развитию у студентов уверенности в собственных действиях, формируют профессиональные компетенции будущих специалистов. Обучение студентов практическим навыкам с использованием тренажеров, симуляционных технологий, доступных в медицинском образовании, позволяет эффективнее подготовить молодого врача к самостоятельной, практической деятельности, дает возможность молодым врачам быстрее адаптироваться на рабочем месте и в будущем качественно оказывать медицинскую помощь пациентам.

В настоящее время сложиломь мнение, что эффективная цифровая трансформация здравоохранения в Узбекистане и других странах станет важным потенциалом оказания населению качественной медицинской помощи различных уровней и достижения не только целей ЦТЗ, но Целей Устойчивого Развития на страновом, региональном и глобальном уровне.

Список использованной литературы:

1.Русакова А.М. 3D-печать как локальная инновация в медицине. Актуальные вопросы современной экономики 2020;11:476-81. [Rusakova A.M. 3D printing as a local innovation in medicine. Aktual'nye voprosy sovremennoj ekonomiki = Current issues of the modern economy 2020;11:476-81. (In Russian)].

2. Карчага Е.С. 3D печать: прогресс в медицине. Столица науки 2020;7(24):49-57. [Korchaga E.S. 3D printing: progress in medicine. Stolica nauki = Capital of Science 2020;7(24):49-57. (In Russian)].

3. Секачева Е.Г., Большакова О.В., Бондаренко В.В. Применение методов клеточной и генной инженерии в биологии и медицине. Синергия Наук 2018;23:980-92. [Sekacheva E.G., Bolshakova O.V., Bondarenko V.V. Application of cellular and genetic engineering methods in biology and medicine. Sinergiya Nauk = Synergy of Sciences 2018;23:980-92. (In Russian)].

4. Иванов Д.В., Чабаненко А.В. Закон о клеточных продуктах: прорыв или поражение? Вестник новых медицинских технологий 2017;24(4):166-76. [Ivanov D.V., Chabanenko A.V. The law on cellular products: breakthrough or defeat? Vestnik novyh medicinskih tekhnologij = Bulletin of New Medical Technologies 2017;24(4):166-76. (In Russian)].

5. Нечаева М.Л., Зубренкова О.А., Сорокина Н.Н. Здравоохранение как важная социальная отрасль. Международный научный журнал 2021;(1):81-9. [Nechaeva M.L., Zubrenkova O.A., Sorokina N.N. Healthcare as an important social sector. Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal = International Scientific Journal 2021;(1):81-9. (In Russian)].

6. Сотников С.А. Влияние цифровизации на трансформацию института медицины. Вестник Самарского муниципального института управления 2023;(1):89-100. [Sotnikov S.A. The impact of digitalization on the transformation of the Institute of Medicine. Vestnik Samarskogo municipal'nogo instituta upravleniya = Bulletin of the Samara Municipal Institute of Management 2023;(1):89-100. (In Russian)].

7. Муслимов М.И. Медицина будущего: тренды и технологические решения. Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья 2021;85:3-14. [Muslimov M.I. Medicine of the future: trends and technological solutions. Nauchno-medicinskij vestnik Central'nogo CHernozem'ya = Scientific and Medical Bulletin of the Central Chernozem Region 2021;85:3-14. (In Russian)].

8. Cha•bi K, Jaureguy F, Do Rego H, Ruiz P, Mory C, El Helali N, Mrabet S, Mizrahi A, Zahar JR, Pilmis B. What to Do with the New Antibiotics? Antibiotics (Basel) 2023;12(4):654. https://doi.org/10.3390/ antibiotics12040654.

9. Koh AJJ, Thombare V, Hussein M, Rao GG, Li J, Velkov T. Bifunctional antibiotic hybrids: A review of clinical candidates. Front Pharmacol 2023;14:1158152. https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1158152.

10. Иванов В.В., Сорокина А.Е. Трансграничные тренды цифрового развития здравоохранения. Российский внешнеэкономический вестник 2020;(10):100-8. [Ivanov V.V., Sorokina A.E. Cross-border trends in digital healthcare development.

Rossijskij vneshneekonomicheskij vestnik = Russian Foreign Economic Bulletin 2020;(10):100-8. (In Russian)].

11. Худов В.В., Юдин С.М., Нагорнев С.Н. Стратегические тренды развития здравоохранения и повышения качества жизни населения в арктической зоне Российской Федерации. Russian Journal of Rehabilitation Medicine 2020;(2):54-70. [Khudov V.V., Yudin S.M., Nagornev S.N. Strategic trends in the development of healthcare and improving the quality of life of the population in the Arctic zone of the Russian Federation. Russian Journal of Rehabilitation Medicine 2020;(2):54-70. (In Russian)].

12. Олюнин И.С., Белякова Г.Я. Цифровизация медицины РФ в 2022- 2025 годах тренды и вызовы. E-Scio 2022;5(68):1-34. [Olyunin I.S., Belyakova G.Ya. Digitalization of medicine in the Russian Federation in 2022-2025 trends and challenges. E-Scio 2022;5(68):31-4. (In Russian)].

13. Гольцова П. Как Роспотребнадзор проверяет самоизоляцию. ППТ.РУ 2021. [Электронный ресурс]. [Goltsova P. How Rospotrebnadzor checks self-isolation. PPT.RU 2021. [Electronic resource]. (In Russian)]. URL: https://ppt.ru/art/coronavirus/kak-rospotrebnadzorproveryaet-samoizolyatsiyu?ysclid=ll3ikoszoq172729043

14. Аполихин О., Катибов М. Проблемы скрининга рака предстательной железы. Врач 2011;6:2-3. [Apolikhin O., Katibov M. Problems of prostate cancer screening. Vrach = Doctor 2011;6:2-3. (In Russian)].

15. Аполихин О.И., Сивков А.В., Катибов М.И., Рощин Д.А., Шадеркин И.А., Корякин А.В. Скрининг рака предстательной железы: оценка с позиции клинико-экономической эффективности. Экспериментальная и клиническая урология 2015;(2):20-5. [Apolikhin O.I., Sivkov A.V., Katibov M.I., Roshchin D.A., Shaderkin I.A., Koryakin A.V. Prostate cancer screening: evaluation from the standpoint of clinical and economic efficiency. Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and Clinical Urology 2015;(2):20-5. (In Russian)].

16. Катибов М.И. Скрининг рака предстательной железы: современное состояние проблемы. Экспериментальная и клиническая урология 2020;(2):68-77. [Katibov M.I. Prostate cancer screening: the current state of the problem.

Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and Clinical Urology 2020;(2):68-77. (In Russian)].

17. Matti B, Zargar-Shoshtari K.. Opportunistic prostate cancer screening: A population-based analysis. Urol Oncol 2020;38(5):393-400. https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2019.12.009.

18. Улумбекова Г.Э., Гиноян А.Б., Калашникова А.В., Альвианская Н.В. Финансирование здравоохранения в России (2021-2024 гг.). Факты и предложения. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ 2019;5(4):4-19. [Ulumbekova G.E., Ginoyan A.B., Kalashnikova A.V., Alvianskaya N.V. Financing of healthcare in Russia (2021-2024). ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniya. Vestnik VSHOUZ = ORGZDRAV: news, opinions, training. Vestnik VSHOUZ 2019;5(4):4-19. (In Russian)].

19. Улумбекова Г.Э., Альвианская Н.В. Финансирование системы здравоохранения РФ: динамика, прогнозы, сравнение с развитыми странами. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ 2021;7(3):36-47. [Ulumbekova G.E., Alvianskaya N.V. Financing of the healthcare system of the Russian Federation: dynamics, forecasts, comparison with developed countries. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniya. Vestnik VSHOUZ = ORGZDRAV: news, opinions, training. Vestnik VSHOUZ 2021;7(3):36-47. (In Russian)].

20. Лебедев В.А., Лебедева Е.И. Дистанционная работа изменила формат: на заметку бухгалтеру медучреждения. Бухучет в здравоохранении 2021;(3):55-62. [Lebedev V.A., Lebedeva E.I. Remote work has changed the format: a note to the accountant of the medical institution. Buhuchet v zdravoohranenii = Accounting in healthcare 2021;(3):55-62. (In Russian)].

21. Travis J. Saunders & Jeff K. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. Vallance. Appl Health Econ Health Policy 2017;15(3):323-31. https://doi.org/10.1007/s40258-016-0289-3.

22. Владзимирский А.В., Шадеркин И.А. Опыт использования клинических телемедицинских технологий в урологии. Заместитель главного врача 2016;(5):16-21. [Vladzimirskiy A.V., Shaderkin I.A. Experience of using clinical

telemedicine technologies in urology. Zamestitel' glavnogo vracha = Deputy Chief Physician 2016;(5):16-21. (In Russian)].

23. Лебедев Г.С., Шадеркин И.А., Газимиев М.А., Руденко В.И., Дьяконов И.В., Алфимов А.Е., Владзимирский А.В., Газимиев А.М. Методология дистанционного мониторинга пациентов с мочекаменной болезнью: разработка и первичная апробация. Урология 2021;(5):26-34. [Lebedev G.S., Shaderkin I.A., Gazimiev M.A., Rudenko V.I., Dyakonov I.V., Alfimov A.E., Vladzimirsky A.V., Gazimiev A.M. Methodology of remote monitoring of patients with urolithiasis: development and initial testing. Urologiya = Urology 2021;(5):26-34. (In Russian)].

24. Гаранин А.А., Муллова И.С., Шкаева О.В., Дуплякова П.Д., Дупляков Д.В. Амбулаторный дистанционный мониторинг пациентов, выписанных из отделения неотложной кардиологии. Российский кардиологический журнал 2022;27(S3):8-15. [Garanin A.A., Mullova I.S., Shkaeva O.V., Duplyakova P.D., Duplyakov D.V. Outpatient remote monitoring of patients discharged from the Department of emergency Cardiology. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal = Russian Journal of Cardiology 2022;27(S3):8-15. (In Russian)].

25. Лямина Н.П., Погонченкова И.В., Тяжельников А.А., Сорокина Е.В., Калеканова И.А. Дистанционный мониторинг в программах домашней реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры 2021;98(3-2):117. [Lyamina N.P., Pogonchenkova I.V., Tyazhelnikov A.A., Sorokina E.V., Kaleganova I.A. Remote monitoring in home rehabilitation programs for patients who have suffered a myocardial infarction. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury = Questions of balneology, physiotherapy and therapeutic physical culture 2021;98(3-2):117. (In Russian)].

26. Шадеркин И.А., Шадеркина В.А. Дистанционные медицинские консультации пациентов: что изменилось в России за 20 лет. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2021;7(2):7-17. [Shaderkin I.A., Shaderkina V.A. Remote medical consultations of patients: what has changed in Russia in 20 years. Rossijskij zhurnal telemediciny i elektronnogo

zdravoohraneniya = Russian Journal of Telemedicine and E-Health 2021;7(2):7-17. (In Russian)].

27. Шадеркин И.А. Барьеры телемедицины и пути их преодоления. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2022;8(2)59-76. [Shaderkin I.A. Barriers of telemedicine and ways to overcome them. Rossijskij zhurnal telemediciny i elektronnogo zdravoohraneniya = Russian Journal of Telemedicine and E-Health 2022;8(2)59-76. (In Russian)].

28. Медицина. Атлас новых профессий 2023. [Электронный ресурс]. [Medicine. Atlas of New professions 2023. [Electronic resource]. (In Russian)]. URL: https://atlas100.ru/catalog/meditsina/.

29. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 2469 "О реализации пилотного проекта по дистанционному наблюдению за состоянием здоровья пациента с использованием информационной системы (платформы) "Персональные медицинские помощники". [Resolution of the Government of the Russian Federation No. 2469 of 12/28/2022 "On the implementation of a pilot project for remote monitoring of the patient's health using the information system (platform) "Personal Medical Assistants". (In Russian)].

30. Оганов Р.Г. Основы доказательной медицины. Учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования враче. М.: Силицея-Полиграф, 2010; 136 с. [Oganov R.G. Fundamentals of evidence-based medicine. Textbook for the system of postgraduate and additional professional education of doctors. M.: Silicea-Polygraph, 2010; 136 p. (In Russian)].

31. Nuland S.B. The Enigma of Semmelweis—an Interpretation. Journal of the History of Medicine and Allied Sciences. Oxford University Press 1979;34(3):255—72.

32. Gaynes R.P. Ignaz Semmelweis: Early Influences. Germ Theory: Medical Pioneers in Infectious Diseases. ASM Press 2011.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Ахмедова У.Э.

Доцент кафедры Узбекского и иностранных языков ФМИОЗ

Аъзамкулов Т.

Студент 2 курса направления: Лечебное дело

Актуальность темы. Современное медицинское образование требует не только глубоких профессиональных знаний, но и высокой коммуникативной компетенции будущих специалистов. Владение медицинской терминологией на русском языке является важным условием успешной профессиональной деятельности врача. В связи с этим особое значение приобретает использование инновационных технологий в процессе обучения русскому языку в медицинском вузе.

Цель работы – применение инновационных технологий способствуют повышению мотивации студентов, развитию навыков самостоятельной работы, интерактивному взаимодействию и более эффективному усвоению сложной терминологии. Среди таких технологий можно выделить мультимедийные презентации, обучающие платформы, интерактивные тесты, онлайн-словари, мобильные приложения, а также элементы виртуальной и дополненной реальности. Преподаватель русского языка должен подумать об организации соответствующих её форм и видов, различных методов работы, которые повышают качество и эффективность бучения студентов – медиков профессиональному русскому языку.

Применение цифровых ресурсов позволяет преподавателю сделать занятия более наглядными и динамичными, а студентам — активнее вовлекаться в учебный процесс. Например, использование электронных терминологических тренажёров помогает студентам быстро запоминать и правильно употреблять профессиональную лексику в различных речевых ситуациях.

Преподаватели - русисты систематически ведут поиски нестандартных подходов, новых инновационных технологий к проведению занятий, стараются использовать такие формы работы, которые бы активизировали студентов, развивали их творческие способности, вызывали у них интерес к предмету вообще, и к изучаемому материалу в частности.

Инновационные технологии - необходимый инструментарий вузовского преподавателя. Сегодня нет такого преподавателя, который не мечтал бы о том, чтобы его занятие было бы интересным, содержательным, эмоциональным, а главное ценным приобретением. Новые инновационные технологии направлены на овладение новыми средствами поиска, применения и переработки учебной и научной информации, а именно средствами компьютерной техники, Интернета, аудио- и видеотехники. Широкое применение в образовании информационных технологий получила большую популярность в работе повышения эффективности и качества занятий.

Овладение языком- это деятельность, требующая развития автоматизированных навыков, творческих речевых умений и «чувства языка», длительный, трудоёмкий процесс. Лексические, грамматические, фонетические знания и навыки составляют основу, на которой развиваются умения речевой тренировки на занятиях совместно со студентами под руководством преподавателя, в применении получаемых знаний, через последующее использование приобретённых умений в естественном речевом общении. Для выработки практических навыков и умений русской устной речи и письменной речи по специальности у студентов национальных групп в медицинском вузе немаловажное значение имеет использование инновационных технологий по повторению и закреплению медицинской терминологии и знаний, полученных на занятиях, а также по их расширению, углублению и дополнению. Чтобы студенты национальных групп занимались русским языком с большим интересом и желанием, преподаватель русского языка должен подумать об организации соответствующих её форм и видов, различных методов работы, которые повышают качество и эффективность обучения студентов – медиков русскому языку. Общей особенностью терминологических единиц является, прежде всего, их

профессиональная направленность. Сравните: медицинская терминология для медиков, исторические для историков, экономические термины для экономистов, терминологическая лексика для химиков, языковедов и литераторов и т.д. С первых шагов студент медицинского вуза погружается в атмосферу специфического, характерного только для его профессии профессионального языка. На протяжении всех лет учебы и затем дальнейшей деятельности специалист, черпая новую информацию, обогащает свой профессиональный язык все новыми и новыми словами и выражениями. Самое основное и заметное отличие профессионального языка – это огромное количество специальных слов и выражений, богатая и широко разветвленная терминология. Специалиста от неспециалиста отличает именно знание сути **научного** понятия, раскрываемого в дефиниции.

Медицинская терминология - это совокупность слов, обозначающих научные медицинские понятия, точно и однозначно назвать определённые научные понятия: кардиалгия, томография, гемангиома, гепатолог, саркома, ультразвук, электросон. Словарное богатство древнегреческого и латинского языков явилось для терминологии основным строительным материалом при создании многих сот тысяч терминов. Н: экстирпация, гастроэнтеролог, саркома, гематолог и т.д.

Если взять медицинскую терминологию в целом, то многие термины, например, пульмонология, фтизиатр, скальпель, консилиум, барокамера, гангрена, миокард, гастроэнтеролог, тромбоцит, ишемия, эндоскопия, болезнь Паркинсона и др. - не будут понятны широкому кругу носителей языка, а такие термины, как диагноз, хирургическая операция, гепатит, энцефалит, детская поликлиника, экстренная больница, травматология, прививка, шприц, лекарственные препараты, рецепт и др. - известны подавляющему большинству носителей русского языка. Анализ медицинских текстов показал, что в них преобладают термины, широко функционирующие в речевой практике студентов медицинских вузов, что, на наш взгляд, закономерно, поскольку мировое здравоохранение зависит в первую очередь от мировой медицины. Исходя из поставленных задач, были выбраны и применены следующие **материалы и методы исследования**:

- анализ научной и методической литературы по медицинским темам;

- комплексный метод исследования, позволяющий выявить специфику изучаемой лексической группы, включающий ознакомление со способами толкования медицинских терминов в разных словарных источниках;

- лингвометодический анализ учебно-научных текстов по специальности студентов вузов и соответствующих обучающих материалов, а также словарей терминов.

Выраженные признаки термина заключаются в следующем:

1) термин носит единственное, определенное и конкретное значение;

2) термин имеет нерасторжимую связь с понятием;

3) термин располагает определенной смысловой гранью, за пределами которой теряет терминологические особенности;

4)термин выполняет специальную или особую функцию, которая выражается в конкретном месте применения, за пределами которого может превратиться в обычную языковую морфему.

Текстовыми материалами, содержащими термины, относящиеся к интересующей нас лексической группе, являются учебники и учебные пособия по медицине, а также толковые русские словари и энциклопедии.

Результаты исследования. Одним из наиболее эффективных инструментов обучения медицинской терминологии на занятиях русского языка являются мультимедийные технологии. Их использование позволяет сделать учебный процесс наглядным, динамичным и интересным для студентов. Мультимедийные средства включают презентации, аудио- и видеоматериалы, интерактивные таблицы, анатомические схемы, 3D-модели органов, обучающие видеоролики и онлайн-ресурсы. С их помощью преподаватель может визуализировать сложные термины, продемонстрировать их употребление в профессиональном контексте, а также вовлечь студентов в активное взаимодействие с материалом. Например, использование презентаций или интерактивных досок помогает систематизировать термины, выделить ключевые понятия и проиллюстрировать их реальными медицинскими изображениями. Видеофрагменты и аудиозаписи способствуют развитию навыков восприятия профессиональной речи на слух, а также запоминанию правильного произношения медицинских терминов. Кроме

того, мультимедийные технологии дают возможность применять интерактивные упражнения — тесты, терминологические кроссворды и карточки, что повышает интерес студентов и вовлекает их в активное участие в занятиях.

Выводы. Таким образом, мультимедийные технологии способствуют улучшению качества восприятия и запоминания медицинской терминологии, активизируют познавательную деятельность студентов и делают процесс обучения более современным и результативным.

Мультимедийные технологии в образовании — это использование различных цифровых средств и ресурсов (текста, графики, аудио, видео, анимации, интерактивных элементов и виртуальной реальности) для улучшения процесса обучения и повышения его эффективности. Мультимедийные технологии — не замена классическому образованию, а мощный инструмент его обновления и расширения. Их грамотное использование повышает качество образования, делает его более гибким, доступным и интересным.

Использованная литература

1. Васильева Л.И., Окатова Л.М. Клиническая терминология.- Москва, 2001.

2. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. - М., 1981.

3. Кутина Л.Л. Термины в медицинских словарях. – Москва, 2000.

4.Баранов М.Т. Изучение терминологической лексики// Обучение русскому языку. – Москва, 1981.

5.Ахмедова У.Э. Использование инновационных технологий в развитии видов речевой деятельности на занятиях русского языка в медицинском вузе. Инновации в образовании и медицине. Материалы V Все, 2018

6.Ахмедова У. Э. Знакомство с лексической синонимией на занятиях русского языка. 10.00. 00-ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ, 2018

7.Ахмедова У.Э. Культура речи студентов и её совершенствование на занятиях русского языка в медицинском вузе. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL, 4(1), 47-51, 2023.

AMALIY TIBBIY O‘ZBEK TILINI O‘QITISHNING AHAMIYATI

Komilova Mohitabon Ramish qizi,
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
“O‘zbek va xorijiy tillar”kafedrasi

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi globallashuv davrida tibbiyot sohasida xalqaro hamkorlik kengayib bormoqda. Shifokorlar, talaba va mutaxassislar uchun tibbiyot terminlarini bilish zarurati ortib bormoqda. Shu nuqtayi nazardan, “Amaliy o‘zbek tili” fani tibbiy sohada o‘qiyotgan xorijiy talabalar uchun dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ushbu til orqali ular klinik holatlar, kasallik nomlari, tibbiy ko‘rsatmalar va anatomiya bo‘yicha atamalarni osonroq o‘zlashtira oladi.

Tadqiqotning maqsadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi — “Amaliy tibbiy o‘zbek tili” darsligining o‘qitish jarayonida tutgan o‘rni va samaradorligini tahlil qilish, hamda bu darslik orqali tibbiy terminologiyani o‘zlashtirish jarayonini takomillashtirishdir.

Shuningdek, o‘zbek tili darslarida tibbiy atamalarni o‘rgatishda interaktiv va kommunikativ usullarni qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganish ham tadqiqotning asosiy maqsadidir.

Tadqiqot materiallari. Tadqiqot uchun asosiy manba sifatida Amaliy tibbiy o‘zbek tili. nomli o‘quv qo‘llanma tanlandi. Kitobda quyidagi tibbiy mavzular yoritilgan:

inson tanasi a’zolari va tizimlari;

kasalliklar va ularning belgilarini ifodalash;

tibbiy suhbatlar — “bemor va shifokor” muloqotlari;

kasalxona muhitida qo‘llaniladigan so‘z birikmalari;

tibbiy ko‘rsatmalar, dorilar va diagnostika atamalari.

Tadqiqotda shuningdek, tibbiyot fakultetlarida tahsil olayotgan talabalarning dars jarayonidagi faol ishtiroki, ularning tibbiy o‘zbek tilini o‘zlashtirishdagi muvaffaqiyatlari kuzatildi.

Tadqiqot natijalari. Tahlil natijalariga ko‘ra, darslik asosida o‘qitilgan talabalar:

tibbiy atamalarning fonetik talaffuzini to‘g‘ri o‘zlashtirishgan;

muloqotdagi faol ishtiroki ortgan;

tibbiy holatlarni ifodalashda so‘z boyligi kengaygan;

bemor va shifokor o‘rtasidagi suhbatlarni erkin tuzish ko‘nikmasiga ega bo‘lganlar.

Dars jarayonida interaktiv usullar, masalan, “rol o‘ynash”, “tibbiy dialoglarni tahlil qilish”, “audio-video materiallar bilan ishlash” kabi metodlar samarali natija bergan.

Xulosa.“Amaliy tibbiy o‘zbek tili” darsligi tibbiyot talabalari uchun kasbiy nutqni rivojlantirishda muhim manba hisoblanadi. Darslikning mazmuni, terminologik boyligi va mashq tizimi orqali talabalar:

tibbiy o‘zbek tilini nutqiy darajada qo‘llash imkoniga ega bo‘ladi;

kasbiy muloqotda ishonch bilan so‘zlashni o‘rganadi;

xalqaro tibbiy hamkorlikda faol qatnashish salohiyatiga ega bo‘ladi.

Shu bois mazkur darslikning o‘qituvchilar tomonidan samarali foydalanilishi va zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirilgan holda qo‘llanishi tibbiy ta’lim sifatini oshiradi.

O‘ZBEKISTON ENG YANGI TARIXI FANINI O‘RGANISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNIK VOSITALARDAN FOYDALANISH

Saliev Ulug‘bek Abdullaevich

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Ijtimoiy fanlari kafedrasi

Abdullaev Shohjahon Ulug‘bek o‘g‘li
Oziq ovqat texnologiyalari xalqaro instituti
Ijtimoiy fanlar kafedrasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada nomutaxassis yo‘nalishidagi talabalarga tarix fanini o‘qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish hamda axborot texnologiyalari vositalarining o‘rni va roli haqida so‘z yuritiladi.

Tayanch iboralar: texnik vositalar, dars jarayoni, ilmiy uslubiy ishlar, tarix fani.

Annotation: This article discusses the effective use of modern information technologies in teaching history to students of non-specialized fields, as well as the role and importance of information technology tools in the educational process.

Keywords: technical means, educational process, scientific and methodological work, history subject.

Аннотация: В данной статье рассматривается эффективное использование современных информационных технологий при преподавании истории студентам неспециализированных направлений, а также роль и значение средств информационных технологий в учебном процессе.

Ключевые слова: технические средства, учебный процесс, научно-методическая работа, предмет история.

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi globallashuv davrida talaba yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, ularni zamonaviy dunyoqarash, xurfikrlilik, dunyoqarashi keng kabi fazilatli yoshlarni tarbiyalash bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Ayniqsa, dars jarayonlarida axborot texnologiyalaridan, ommaviy axborot vositalaridan unumli foydalanish bu masalada maqsadga erishish uchun muhim yo‘nalishlardan biridir. Tibbiyot sohasida o‘z mutaxassisligiga sodiq, fidoyi, jonkuvar yetuk shaxs bo‘lib yetishda O‘zbekiston eng yangi tarixi fanini yangi axborot texnologiyalaridan foydalangan holda talabalarga mavzularni tushuntirish juda dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: O‘zbekiston eng yangi tarixi fani o‘qitilishida zamonaviy axborot texnik vositalaridan foydalangan holda yetuk tibbiyot xodimini shakllantirish. Dars jarayonlarida hozirgi davr siyosati va qonunchiligidagi o‘zgarishlar bilan yoshlarni tanishtirib borish.

Tadqiqot materiallari va usullari: Me’yoriy, o‘quv-uslubiy hujjatlar, falsafiy, psixologik, pedagogik manbalar, dissertatsiyalar va referatlar, konferensiya materiallari va davriy professional nashrlarni o‘rganishda tahlil va sintez; taqqoslash — olimlarning turli qarashlarini taqqoslash, tadqiqot yo‘nalishlari va kontseptual hamda kategorik apparatlarni aniqlash; simulyatsiya o‘qitish usullarini qo‘llash bo‘yicha pedagogik tajribani taqqoslash va umumlashtirish. Empirik: to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita kuzatish, suhbatlar, bo‘lajak hamshiralar va o‘qituvchilar bilan so‘rovnoma; sinov, ekspert baholash usuli; bo‘lajak hamshiraning amaliy kompetensiyasini shakllantirish ko‘rsatkichlari dinamikasini o‘rganish uchun monitoring, simulyatsiya o‘qitish usullarini joriy etish samaradorligini aniqlash uchun pedagogik tajriba usullari asosida o‘rganildi.

Tadqiqot natijalari: O‘zbekiston eng yangi tarixi fanini o‘qitishda zamonaviy texnik vositalardan foydalaniladi. Hozirgi globallashuv davrida dunyoda sodir bo‘layotgan voqealarga befarq bo‘lmaslik. Internet sahifalarida berilayotgan turli voqea va hodisalarga to‘g‘ri fikr bildiradi, qanday saytlardan foydalanish, ularga to‘g‘ri baho berish va o‘z fikrini bayon qilish xususiyatlariga ega bo‘ladi. Ijtimoiy fan o‘qituvchilari o‘z dars faoliyatlarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan yanada unumli foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘ladi.

Xulosa: Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish — bo‘lajak tibbiyot xodimlarini malakali, tezkor, mustaqil va mas’uliyatli amaliyotchi sifatida tayyorlashda zamonaviy va samarali yondashuvdir. O‘zbekiston eng yangi tarixi darslarida ta’limning texnika vositalaridan foydalanish darsning samaradorligini oshiradi. Ta’limning texnika vositalari o‘qitish va o‘rganish sifatini ko‘tarishga, talabalarning o‘quv materialini qiziqib o‘rganishiga va puxta o‘zlashtirishiga xizmat qiladi. Hozirgi davr tarix ta’limida mavzuni, bobni o‘rganishga sarflanadigan soatlar miqdori, darsni qay tarzda o‘tkazish va qaysi adabiyotlardan foydalanish kerakligidan tashqari, darsda o‘rganiladigan asosiy tushuncha va g‘oyalarning

ro‘yxati, predmetlararo va kurslararo bog‘lanadigan aloqalar, shakllanadigan ko‘nikma va malakalar, har bir mavzuga taalluqli ta’lim va texnika vositalari ro‘yxati, shuningdek tarqatiladigan didaktik materiallar ro‘yxati ko‘rsatiladi.

Ko‘p yillar davomida oliy ta’limning nomutaxassis yo‘nalishlarida O‘zbekiston tarixi kurslarini o‘qitish tajribasi shuni ko‘rsatadiki, tarixdan o‘tkaziladigan ta’lim-tarbiya ishlarini tashkil etish va samaradorligini oshirib borish, shuningdek kutilgan ijobiy natijalarga erishmoqning asosiy shakli — talabalarga auditoriyalarda o‘tkaziladigan darsdir. Gap shundaki, talabalarga ta’lim-tarbiya berish, vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, ularning bilish qobiliyatlari va tafakkurlarini muttasil rivojlantirib borish yuzasidan turli ilmiy uslubiy ishlar asosan dars jarayonida amalga oshirib boriladi.

Har bir dars tarixdan o‘rganilayotgan alohida olingan mavzuning, bir vaqtning o‘zida butun bir kurs yuzasidan o‘tkaziladigan darslar tizimining mantiqan shakllanib boradigan yagona zanjirini tashkil etib, boshqa darslar mazmuni bilan uzviy aloqadorlikda bo‘lgani holda, ta’lim tizimining bir butunligini amalga oshirib borishini ta’minlaydi. Boshqa fanlardan farq etgani holda O‘zbekiston eng yangi tarixi darsiga bo‘lgan talablar jamiyatda sodir bo‘ladigan ijtimoiy-siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlar talabi darajasida, shuningdek ilm-fan, madaniyat va ayniqsa ma’naviyatda sodir bo‘ladigan o‘zgarishlar talabi asosida doimo rivojlanib boradi.

Hozirgi davrda dars samaradorligini oshirish har bir o‘qituvchini ta’lim-tarbiya jarayonida talabalarni kompleks rivojlanishlarini ta’minlaydigan, o‘qituvchiga ajratilgan vaqtni maqsadga muvofiq foydalanib, tarix darsini bevosita o‘z tajribasi asosida tashkil etishni uddalay olishi, zamonaviy dars talabi asosida darslarda texnika vositalaridan unumli foydalanishga harakat qilishi lozim bo‘ladi. Tarix fanidan dars berish jarayonida o‘qituvchi tomonidan tushuntiriladigan voqea va hodisalar, dushmanga qarshi kurashgan jasur ajdodlarimiz, bir o‘zi o‘nlab dushmanlar bilan jang qila olgan qahramonlar, har qanday qiyin sharoitda o‘zini yo‘qotmaydigan, jasur, matonatli shaxslar talaba ko‘z o‘ngida gavdalanadi va o‘ziga xos taassurot uyg‘otadi. Shular va boshqalar haqida o‘qituvchi axborot texnika vositalari orqali talabalarning ma’naviy boyligini oshirishi kerak bo‘ladi.

Bugungi kunda oliy ta’lim professor-o‘qituvchilari oldida yangi muammolar, ya’ni o‘qitilayotgan fanning o‘zlashtirish sifatini oshirish vazifasi turibdi. Bu borada O‘zbekiston tarixi fanini o‘qitishda ham turlicha uslublar qo‘llanilmoqda. Shulardan biri zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishdir. Multimedia — tasvirli ma’lumotlar bilan ishlashga qodir bo‘lgan vosita hisoblanadi. “Multimedia” so‘zi lotincha “media” so‘zidan olingan bo‘lib, “ma’lumot tashuvchi vosita” degan ma’noni anglatadi. Multimediali kompyuterlar so‘z, musiqa, tasvir va boshqa ma’lumotlarni, videoma’lumotlarni qabul qiladi va ular ustida ishlaydi. Ayniqsa elektron qo‘llanmaning multimediyali muhitda internet texnologiyalaridan foydalanib yaratilishi muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki ularda harakatli, rangli, ovozli tasvirlar yaratish qulay va matnli masalalarning yechimini namoyish qila oladi.

Jahon va O‘zbekiston tarixining davrlari, ijtimoiy tuzumlar, ularning atalishi va xos xususiyatlar haqida tasavvurga ega bo‘lishda, namoyish qilishda kompyuter, video, videopleyer, raqamli videokamera, videoproyektor, ovoz chiqarish qurilmasi, videoekran va mikrofonlardan foydalanilishi tavsiya etiladi. Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o‘qitishda ko‘rgazmalilik muhimdir. Ayniqsa tarix fanida xaritalar, jang sxemalarini ko‘rsatish yaxshi natija beradi. Bundan tashqari mavzular bo‘yicha matnlarni ham berish mumkin. Matnda keltirilgan tushunchalar, tarixiy atamalar obrazli tarzda namoyon bo‘ladi.

Daras birinchi galda o‘quv mashg‘ulotidir. Zamonaviy tarix darsiga bo‘lgan talab — tarix ta’limi davomida yoshlarni tarixiy bilim va ko‘nikmalar bilan qurollantirib, ularni o‘tmishda va bugungi kunimizda sodir bo‘layotgan ijtimoiy hodisalarni to‘g‘ri baholash va xulosalar chiqarishga o‘rgatish, “har bir insonning, yoshlarning ongiga shunday fikrni singdirish kerakki, ular o‘rtaga qo‘yilgan maqsadlarga erishish o‘zlariga bog‘liq ekanligini, ya’ni bu narsa ularning sobitqadam g‘ayrat-shijoatiga, to‘la-to‘kis fidokorligiga va cheksiz mehnatsevarligiga bog‘liq ekanligini anglab yetishlari kerak”.

Globallashuv davrida, ilmiy texnika avj olib borayotgan hozirgi vaqtda yoshlarning dunyoqarashi tez o‘zgarishi, rivojlanishining tez sur’atlar bilan borishi, bu jarayon ularning aqliy jihatdan rivojlanishlarida yaqqol namoyon

bo‘layotganligini alohida ta’kidlanmoqda. Darhaqiqat, hozirgi davrda talabalar radio, televidenie, gazeta, jurnal va turli kitoblar, axborot kanallari orqali ko‘p zamonaviy ilmiy-texnikaviy yangiliklardan xabardor bo‘lmoqdalar. Bularning hammasi so‘zsiz talaba yoshlarning har tomonlama rivojlanishlariga, dunyoqarashlari ko‘lamining kengayishiga olib kelmoqda.

Talaba internet materiallaridan, OAVlardan dunyo voqealaridan xabardor bo‘lib mavzu mazmuni bilan tanish bo‘lishi mumkin, o‘qituvchi dars jarayonida faqatgina darslik materiallari bilangina chegaralanayotgan bo‘lsa, u holda talabada mazkur darsga hech qanday qiziqish paydo bo‘lmaydi. Ana shunday sharoitdan chiqib ketish uchun o‘qituvchi tarix fani ta’limida o‘zi oxirgi yangiliklardan boxabar bo‘lishi, o‘z bilim darajasini oshirib borishi, talabalar mavzuning mazmuniga bo‘lgan qiziqishlarini oshirib borib, uning har tomonlama mustahkamlanishiga erishmog‘i kerak. O‘qituvchi o‘z darsini zamon talablari asosida zamonaviy axborot texnologiyalaridan, axborot texnika vositalaridan foydalanishda maxsus jihozlangan tarix xonalarini tashkil etib, o‘qitishning turli metodik vositalaridan, jumladan ekran qo‘llanmalari, magnitofon yozuvlari, teledarslardan maqsadga muvofiq foydalanmog‘i kerak.

Asosiy adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. *Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz.* T.1. — Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
2. Mirziyoev Sh.M. *Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz.* — Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
3. Mirziyoev Sh.M. *Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi.* O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimidagi ma’ruzasi. — Toshkent: O‘zbekiston, 2017.
4. Mustaqil O‘zbekiston tarixining dastlabki sahifalari. — Toshkent, 2000.
5. Erkaev A. *O‘zbekiston yo‘li.* — Toshkent: Ma’naviyat, 2011.
6. *Mustaqillik: Izohli ilmiy-ommabop lug‘at* // M. Abdullaev va boshqalar: to‘ldirilgan uchinchi nashr. — Toshkent: Sharq, 2006.

7. Azizxo‘jaev A.A. *Mustaqillik: kurashlar, iztiroblar, quvonchlar.* — Toshkent, 2001.
8. Bobojonova D. *O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar (70–80-yillar misolida).* Qo‘llanma. — Toshkent: Sharq, 1999.

Axborot manbalari

1. www.ziyonet.uz
2. www.edu.uz
3. www.google.uz
4. www.gov.uz

INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH INNOVATSION FAOLIYATDIR

Egamberdiyeva Gulnora Nematovna, Turdaliyeva Maxfuza.
Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar, hamshiralik ishi kafedrasi

O‘qitishning interfaol metodlarini ta’lim tizimiga joriy qilish zamonaviy kadrlar tayyorlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda o‘qituvchi uchun o‘z mutaxassisligi bo‘yicha chuqur bilimga ega bo‘lish va bilimga chanqoq yoshlar bilan to‘la auditoriyaga katta hajmdagi bilimlarni berishning o‘zi yetarli emas. O‘tkazilgan ko‘pgina tadqiqotlarning natijalariga ko‘ra, o‘qitishga yangicha qarash, talabalarni o‘qitishda faol yondashuvlardan foydalanish bilim berishning eng samarali yo‘llaridan biri hisoblanadi. Oddiy so‘z bilan aytganda, talabalar o‘quv jarayoniga faol jalb qilingandagina berilayotgan materiallarni oson idrok etadi, tushunadi va eslab qoladi. Shundan kelib chiqqan holda, bugungi kunda asosiy metodik innovatsiyalar o‘qitishning interfaol metodlarini qo‘llashni taqozo etadi.

Amaliy uslublar tarbiya faoliyatining xilma-xil turlari keng doirasini qamrab oladi. Amalda quyidagi usullar qo‘llaniladi: vazifa (maqsad)ni qo‘yish, uni bajarish uslubini rejalashtirish, bajarish jarayonini boshqarish, taxlil qilish, kamchiliklar sababini aniqlash, maqsadga to‘liq erishish uchun ta’lim jarayoniga tuzatish kiritish.

Amaliy uslublarning aniq turlaridan biri mashqni sharxlash xisoblanadi. Uni bajarishda o‘quvchi talaba bo‘lajak xatti xarakatini faol mushoxada qiladi, o‘ziga o‘zi eshittirib gapiradi xamda bo‘lajak voqeani sharxlaydi. Xarakatni sharxlash o‘quvchi talabaga o‘zining tipik xatosini anglashga va xarakatiga tuzatishlar kiritishiga ko‘maklashadi. Amaliy tarbiya uslublarining ikkinchi guruxini laboratoriya tajribalari tashkil qiladi. Keyingi yillarda maktab, o‘rta maxsus, kasb-xunar ta’limi muassasalari va oliy o‘quv yurtlarida frontal laboratoriya ishlari mustaxkam o‘rin oldi.

Psixotexnik o‘yinlar bu gurux voqelikni imitatsiya qilishga emas, balki birinchi galda talabaning xotirasini, diqqatini, tasavvurini, fikrlash refleksini, qabul qilish imkoniyatlarini, malaka xamda ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan o‘yinlardir. Ular talabalarni qobiliyatlarini ochish va rivojlantirishga qaratilagan. Ularga quyidagilarni kiritish mumkin: fikrlashga o‘rgatuvchi psixotexnik o‘yinlar(organayzerlar), rolli o‘yinlar, ishbilarmon o‘yinlar. O‘z sohasi bo‘yicha nazariy va amaliy bilimlarga ega, yangi texnologiyalar va tendensiyalardan doimo xabardor, amaliy ish tajribasiga ega, muammolarni hal qilish qobiliyatiga ega, Mavjud masalalarga ijodiy va samarali yondasha oladigan, o‘z ishiga mas’uliyat bilan yondashadigan, jamoa bilan samarali ishlay oladigan, fikr almashish va boshqalarni tinglash qobiliyati yuqori bo‘lgan, doimiy ravishda o‘zi ustida ishlaydigan, doimiy ravishda yangi bilim va ko‘nikmalarni egallashga intiladigan yetuk mutaxassis yetishtirish uchun ta’lim jarayonini zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarining yangi usullarini joriy etish asosida tashkil etish o‘ta muhim shuningdek dolzarb masaladir.

Pedagogik texnologiya va pedagog mahoratiga oid bilim, tajriba va noan’anaviy usullar o‘quvchi - talabalarni bilimli, yetuk malakaga ega bo‘lishlarini ta’minlaydi.

Jamiyatda bilimli, ma’lumotli va yuksak intellektga ega odamlarning mavqeini oshirish; ta’lim va kasb-hunar dasturlarining jahondagi ta’lim, ilm-fan, texnika va texnologiyalar, iqtisodiyot hamda madaniyat sohasidagi zamonaviy yutuqlarga muvofiqligi; ta’limni yoshlarning kelajakdagi amaliy mehnat faoliyati bilan uzviyligini ta’minlash; ta’lim olayotgan o‘quvchi-yoshlar ongida

umuminsoniy qadriyatlar, yuksak ma’naviyat, madaniyat va ijodiy fikrlash ustuvorligini shakllantirish; ta’limning milliy tarix, xalq an’analari va urf-odatlari bilan mushtarakligi, boshqa xalqlar tarixi va madaniyatini hurmat qilish ta’lim tizimini isloh etishning asosiy prinsiplari bo‘lishi lozim. Ta’lim sohasida, ham ushbu sohada mehnat qilayotganlar, ham zamonaviy kadrlar talab qilinadigan tarmoqlar vakillari o‘rtasida xalqaro hamkorlikni muntazam rivojlantirish zarur.

Axborot texnologiya - ob’ekt, jarayon yoki xodisa (axborot maxsulot) xolati haqida yangi sifatdagi ma’lumotlarni olish uchun foydalanadigan ma’lumotlarni (birlamchi) yig‘ish, ishlov berish va uzatish vositalari, hamda usullari majmuasidir.

Pedagogikada amaliy uslublar — bu o‘quvchilarda bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan, faol harakatlar orqali amalga oshadigan o‘qitish usullar bo‘lib, ular o‘quv jarayonida nazariy bilimlarni amalda qo‘llash, tajriba orqali o‘rganish va mustaqil faoliyatni rag‘batlantirishga xizmat qiladi.

Asosiy amaliy uslublar: Mashq uslubi: O‘quvchilar ma’lum harakatni takrorlab bajaradi. Masalan, bog‘lamlar qo‘yish, jaroxatlangan joyni mulyajlarda tikish, antropometriya o‘tkazish kabi. Laboratoriya va amaliy ishlar: Laborator – tekshiruv usullari olib boriladigan jarayonlarda qo‘llaniladi. O‘quvchi asbob-uskunalardan foydalanib, tajriba o‘tkazadi. Ishlab chiqarish amaliyoti: (ta’limiy ishlab chiqarish faoliyati) Kasbiy ta’limda qo‘llaniladi. O‘quvchilar o‘z mutaxassisligi bo‘yicha aniq ishlar bajaradi. Rolli o‘yinlar va simulyatsiyalar: O‘quvchilar muayyan vaziyatga kirib borishadi va amalda qanday harakat qilish kerakligini o‘rganishadi (masalan, tibbiyot amaliyotlari, tibbiy simulyatsiyalar).

Amaliy uslublar tarbiya faoliyatining xilma-xil turlari keng doirasini qamrab oladi. Amalda quyidagi usullar qo‘llaniladi: vazifa (maqsad)ni qo‘yish, uni bajarish uslubini rejalashtirish, bajarish jarayonini boshqarish, taxlil qilish, kamchiliklar sababini aniqlash, maqsadga to‘liq erishish uchun ta’lim jarayoniga tuzatish kiritish. Amaliy uslublarning aniq turlaridan biri mashqni sharxlash xisoblanadi. Uni bajarishda o‘quvchi talaba bo‘lajak xatti xarakatini faol mushoxada qiladi, o‘ziga o‘zi eshittirib gapiradi xamda bo‘lajak voqeani sharxlaydi. Xarakatni sharxlash o‘quvchi talabaga o‘zining tipik xatosini anglashga va xarakatiga tuzatishlar kiritishiga ko‘maklashadi. Amaliy tarbiya uslublarining ikkinchi guruxini

laboratoriya tajribalari tashkil qiladi. Keyingi yillarda maktab, o‘rta maxsus, kasb-xunar ta’limi muassasalari va oliy o‘quv yurtlarida frontal laboratoriya ishlari mustaxkam o‘rin oldi.

Amaliy uslublar tarbiyani so‘z orqali ifodalash va uni ko‘rgazmali uslublar bilan mustaxkamlash jarayoni bilan chambarchas bog‘liqlikda qo‘llaniladi, bunda mashq, tarbiya mexnat operatsiyasini bajarishdan oldin o‘qituvchi (pedagog) tushuntirish beradi, ko‘rsatadi. Og‘zaki tushuntirish va ko‘rgazmali namoyish, odatda mashqni bajarish jarayonining o‘zi bilan bir vaqtda olib boradi. Interaktiv metodlardan foydalanish innovatsion faoliyatdir. Innovatsion faoliyatning eng muxim masalalaridan biri –o‘qituvchi shaxsi: u novator, sermaxsul ijodiy shaxs, keng qamrovli qiziqish, ichki dunyosi boy, pedagogik chngilikka o‘ch bo‘lishi lozim. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon xamda o‘qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o‘zgarishlar kiritish bo‘lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to‘liq foydalaniladi. Didaktik o‘yinlarni tashkil etish prinsiplari amaliyotdagi real vaziyatni modelini ko‘chirish va amaliyot dinamikasini xisobga olish. Klinik amaliyot jarayonini rivojlanishi, doimiy o‘zgarish xarakteriga ega ekanligini va anashu o‘zgaruvchanlik dinamik rivojlanish ishbilarmon o‘yinlarni tashkil etish jarayonida albatta xisobga olinishi talab etiladi. Kasbiy faoliyatni maxzunini va shaklini xisobga olish. Ta’limning eng asosiy vazifalaridan biri yuqori malakali kadrlarni yetkazishdir. Biz anashu vazifalarni bajarish uchun xar bir ixtisoslik bo‘yicha o‘ziga xos bo‘lgan ishbilarmon o‘yinlarni ishlab chiqishimiz zarur. Jamoa bo‘lib ish bajarishga o‘rgatish, bugungi talaba ertagaishchi jamoasiga qo‘shilar ekan u jamoaning bir qismi sifatida ma’lum bir funksiyani bajaradi. Shu jamoaning boshqa a’zolari bilan birgalikda umumiy ishni olib boradi. Shuning uchun jamoa bo‘lib ish bajarishni o‘rganish xam juda muxim. Didaktik o‘yinlar turlari. Psixotexnik o‘yinlar bu gurux voqelikni imitatsiya qilishga emas, balki birirchi galda talabaning xotirasini, diqqatini, tasavvurini, fikrlash refleksini, malaka xamda ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan o‘yinlardir. Ular talabalarni qobiliyatlarini ochish va rivojlantirishga qaratilagan. Ularga quyidagilarni kiritish mumkin: fikrlashga o‘rgatuvchi psixotexnik o‘yinlar (organayzerlar), rolli o‘yinlar, ishbilarmon o‘yinlar.

Adabiyotlar:

1. Инновационные технологии в формировании научного мышления студентов медицинского ВУЗа// Сборник научно-методических трудов. Киров 2013. — 198 с. 2. 3.M.Tajiev, A.Ya.Alimov va b. Pedagogik texnologiya-ta'lim jarayoniga tadbig'i. /"Tafakkur", Toshkent-2010y.

3.Шадрин С.А., Сутовская Д. В., Привалова Т.Е. Инновационные технологии внутрипредметной интегratsii педиатрии на факультетах //Педагогические науки, № 4, 2012 (часть 2).- С. 268-270.

4. Агранович Н.В., Ходжаян А.Б. Мотивацияя повышения психолого - педагогических компетенцийпреподавателя дляобеспечения инновационного подхода непрерывного медицинского образованияна современномэтапе //Педагогические науки. — 2013. — № 2.

5. Шабалов Н.П.- Детские болезни. Т1-2. Мин Здр России.- 2015

6. Пособие для тренера консультанта по интерактивному обучению. Фонд"Институт экономики города", 2010г. .

7. Г.М.Коджаспирова. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах. /"Айрис –пресс", Москва-2018г.

8.Sultonov X.K 2.-Bolalar kasalliklari T1. – UzROUMTV, 2013

9. Tibbiy ta'limda yangi axborot va kommunikatsion texnologiyalar: rivojlanish istiqbollari. // X o'quv-uslubiy anjuman materiallarining to'plami. Toshkent-2015. 128-bet.

ИННОВАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНЕ НА ОСНОВЕ ВИЗУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Акбарова Гулчехра

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Введение. Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.

Одной из распространенных образовательных проблем в медицинском вузе является понимание анатомических структур студентами, их пространственных взаимодействий, а также сложных физиологических процессов. Одним из примеров можно привести понимание студентами-медиками анатомических и физиологических отношений между камерами сердца, обучение которым является трудной педагогической задачей.

Традиционные методы обучения в медицинском вузе - это лекции профессоров, практические занятия в больницах, работа с анатомическими моделями и, конечно же, работа с медицинскими учебниками и электронными ресурсами. Хорошие знания по анатомии помогут студентам сделать рациональные выводы в сложных клинических ситуациях, понять причины отклонений и возникающих болезней [1-3].

Для решения таких проблем используются визуальные технологии, целью которых является повышение эффективность обучения в медицинском вузе. Медицинская 3D-визуализация представляет собой средство обучения, ориентированное на студентов-медиков, изучающих анатомию и физиологию сердечно сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной, пищеварительной систем [4].

Внедрение таких средств обучения в образовательный процесс медиков требует разработку различных форматов презентаций 3D-визуализации и расширение знаний преподавателей о медицинской визуализации, осознание воспитательной ценности 3D-визуализации в изучении анатомии, физиологии и других дисциплин.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы.

Бесспорно, информационные технологии, и, в частности 3D-визуализация, улучшили возможности студентов изучать скрытые структуры и функции, тем самым облегчая понимание сложных явлений. Изучению вопроса применения 3D-визуальных технологий и моделирования в образовательном процессе медицинского вуза посвящены работы ряда ученых и исследователей: Эверт Е.В., Мареев Г. О. [5], Николаенко А.Н. [6],

Кривопутская А.А., Черный Т.И. [7], Безлепкина А.И., Молчанов А.А. [8], Князев Э.Ю. [9], Мартынова Е.Д. [10] и другие.

Развитие визуальных технологий началось с физических представлений, таких как учебные анатомические модели (скелет), до виртуальных представлений, например, анимированные модели (3D Brain, ADAM). В рамках клинической медицинской визуализации произошло развитие от простых 2D проекций проекционная радиография) до 3D-моделей с тремя пространственными измерениями, характерными для компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ), или с двумя пространственными или одним временным измерением, как в ультразвук. В настоящее время качество 3D-изображений улучшилось и может использоваться для 3D-визуализации в учебных целях.

Методология. Формирование целей статьи.

Постановка задания. Цель данной статьи: изучить средства медицинской 3D-визуализации, которые способствуют эффективному обучению студентов медицинского вуза (особенно при изучении анатомических структур).

В прошлом модель принимала форму физического объекта, изготовленного из имеющихся материалов и с помощью существующих технологий. Уже в XI веке анатомические модели в виде бронзовых статуй разме ром с натуральную величину использовались в Китае для демонстрации точек для иглоукалывания [11].

В XVI веке Везалий создал иллюстрированный анатомический сборник, который исследовал работу человеческого тела. Такая работа была востребована среди врачей, так как в то время только вскрытие человека было основным источником информация для учащихся в то время, обсуждение которых было ограничено религиозными запретами.

Позже стали создаваться анатомические модели в качестве альтернативных учебных пособий, которые получили широкую популярность. Например, модели слоновой кости, мышц и внутренних органов человека оказались популярным модельным материалом между XVI и XVIII веками. В

XVIII веке художник Эрколе Лелли использовал цветной воск, чтобы реалистично воссоздать рассеченные фигуры и органы [12].

В XXI веке появились анатомические модели «папье маше» во Франции (рисунок 1). Такие модели были схожи с итальянскими восковыми аналогами их простой конструкцией и что их можно было производить дешево и в большем количестве.

В настоящее время для создания анатомических моделей используется пластик. Наиболее примечательным примером является «стеклянный человек», созданный в немецком музее гигиены в Дрездене, который представляет собой скелет человека с внутренними органами, видными сквозь прозрачную пластиковую кожу.

Создание виртуальных медицинских музеев, включающих 3D-модели - растущая тенденция. Модели можно просматривать в соответствующем 3D-браузере, поворачивая их и изучая под любым углом. Такие музеи предлагают возможность дистанционного изучения анатомических структур студентами. Например, «виртуальный таз» Манчестерского университета, коллекция эмбрионов Карнеги. Современные медицинские специалисты используют результаты компьютерной томографии и магнитно-резонансная томография для 3D-моделирования пораженных анатомических структур. В сети Интернет врачи могут делиться такими моделями с коллегами как в образовательных целях, так и для создания мультимедийной анатомии для студентов [13-15].

Визуальные 3D-модели также используют элементы виртуальной реальности систем хирургического обучения. Начинающие врачи и ординаторы учатся технике операций у опытных хирургов, помогая и наблюдая за ними. Существующие симуляторы позволяют студентам последних курсов и ординаторам получать опыт, не рискуя здоровьем пациентов. Такие виртуальные системы обучения с специальными тактильными интерфейсами, обладающими чувством касания. Эти виртуальные модели «чувствуют» себя реальной вещью, запрограммированной для предоставления пользователям различных

ощущений сопротивления (например, чувствовать, как виртуальный скальпель режет или игла шьет).

Примером технического решения, предложенного для обучения студентов-медиков, является программа «True 3D», которая используется врачами и студентами, чтобы помочь врачам планировать хирургические и интервенционные процедуры для лечения врожденных пороков сердца и помочь студентам в изучении хирургических операций и анатомического строения человека .Однако, виртуальные или 3D-модели - форма информации, которая обычно имеет высокую фиксированную стоимость производства, но низкую предельную стоимость размножения. По-видимому, установка и производство виртуальных моделей требует больших затрат (на аппаратное обеспечение, программное обеспечение, оклады персонала и профессиональная подготовка) [16].

Технические достижения в медицинской области привели к значительному улучшению диагностических характеристик менее инвазивных методов, таких как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ядерная медицина и ультразвук. Количественный анализ полученных визуальных изображений позволяет выявлять и диагностировать различные заболевания с высокой точностью. Несмотря на многообещающие результаты, имеющиеся в литературе, традиционные двумерные (2D) и трехмерные (3D) средства визуализации по-прежнему ограничены 2D экраном, который влияет на реалистичную визуализацию анатомических структур и патологий, и это особенно очевидно при работе со сложными патологиями. Это создало потенциальные возможности для использования техники 3D-печати в медицинских приложениях [17-19].

За последние десятилетия 3D-печать показала все более широкое применение в медицинской области с отчетами, охватывающими различные области, начиная с его первоначального применения в ортопедии и заканчивая сердечно-сосудистыми заболеваниями и визуализацией опухолей [20]. В литературе появляется все больше доказательств того, как 3D-модели

помогают врачам лучше устанавливать диагнозы и осуществлять мониторинг пациентов, контролировать клинические результаты лечения (в частности, при врожденных болезнях сердца, сосудистых заболеваниях и онкологии).

Выводы. Физические модели долгое время использовались в качестве замены реальных анатомических структур в медицинском обучении. Виртуальные модели, хотя и стоят дорого, однако, ими легко пользоваться и обмениваться в сети Интернет, и даже публиковать в электронном виде. Обучение студентов с помощью виртуальных моделей происходит без какой-либо опасности для пациентов и с помощью тактильных интерфейсов обратной связи. Использование 3D-моделирования и визуализации также позволяет визуализировать объекты и процессы, которые никогда не могли быть запечатлены на пленке.

Заключение. Визуальные интерактивные технологии становится неотъемлемой и доступной частью программы обучения в медицинском вузе. 3D-визуализация с различной степенью интерактивности, производимой

с помощью современной медицинской аппаратуры, является перспективным ресурсом в области здравоохранения, ориентированного на образование учащихся. Оптимальная реализация достигается за счет интеграции новых методов обучения в учебные программы, а также в процесс обучения учителей и преподавателей.

Непрерывная оценка визуальных технологий учащимися и преподавателями имеют важное значение для песпектив использования современных визуальных технологий в медицинском образовании.

Понимание общих анатомических структур требует понимания сложных пространственных отношений.

Ментальное представление формы и организации различных структур является важнейшим шагом в процессе обучения анатомии. 3D-медицинская визуализация имеет важное значение в интерпретации большинства исследований, в хирургических подходах к лечению заболеваний, а также в физической диагностике болезней. Современные методы визуализации и

моделирования дают возможность дополнить традиционные методы обучения по многим медицинским дисциплинам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иконников Д.Г., Пилюс Ф.Г. Применение современных методов медицинской визуализации в образовательных целях // материалы I Международной научно-практической конференции «Социальная реальность виртуального пространства». — 2019. — С. 225-229.

2. Соломатина Е.И. Роль средств визуальной коммуникации в сфере медицинских учреждений // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. — 2016. — № 3. — С. 172-173.

3. Brazina D., Fojtik R., Rombova Z. 3D Visualization in Teaching Anatomy // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2014. – 367-371 pp. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.07.496.

4. Денисов, О. Е. Информационная система для изучения анатомии человека // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. - 2014. -№ 2(10). - С. 153-157.

5. Эверт Е.В., Мареев Г. О. Устройство для трехмерной медицинской визуализации // Бюллетень медицинских интернет-конференций. — 2017. — № 6. - Т. 7. - С. 1202.

6. Николаенко А.Н. Применение 3D-моделирования и трехмерной печати в хирургии (обзор литературы) // Medline.ru Российский биомедицинский журнал. — 2018. — № 1. - Т.19 — С. 20-44.

7. Кривопутская А.А., Черный Т.И. 3D-моделирование в современном мире // сборник материалов Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. — 2019. — С. 35- 39.

8. Безлепкина А.И., Молчанов А.А. 3D-моделирование и 3D принтеры в медицине // сборник материалов XXI международного студенческого форму «Информационное общество: современное состояние и перспективы развития». — 2019. — С. 134-137.

9. Князев Э.Ю. Компьютерное моделирование аддитивных технологий для эффективного внедрения 3D печати в медицину // материалы IV

Всероссийской научно-практической конференции «3D-технологии в медицине». — 2019. — С. 16-17.
10. Мартынова Е.Д. Способы и средства моделирования пространственных объектов в медицинских приложениях // Вестник Пензенского государственного университета. — 2018. — № 4(21). — С. 88-92.
11. Итинсон К.С., Чиркова В.М. Роль симуляционных образовательных технологий в формировании профессиональных компетенций будущих врачей // Балтийский гуманитарный журнал. — 2019. — Т. 8. - № 4(29). — С. 71-73.
12. Рубцова Е.В. Повышение качества образовательного процесса иностранных учащихся с помощью информационных компьютерных технологий // ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ. КАЧЕСТВО: материалы V Международной научно-методической конференции. - 2012. - С. 44-47
13. Итинсон К.С., Чиркова В.М. Анализ существующих информационных ресурсов сети интернет, используемых в обучении студентов в медицинских вузах // Азимут научных исследований: педагогика и психология. - 2019. - № 1. - С.144-147
14. Итинсон К.С. Области применения телемедицинских технологий // Региональный вестник. — 2019. — № 23(38). — С. 10-11. повышения эффективности изучения русского языка как иностранно.
15. Самчик Н.Н. Использование мультимедийных технологий для го // Региональный вестник. — 2019. — № 7(22). — С. 26-27.
16. Кузьмин А.В. Трехмерное моделирование и визуализация в медицине // Вестник Пензенского государственного университета. — 2015. — № 4(12). - С. 122-127. го будущего // Молодежный вестник ИРГТУ. - 2017. - № 4. - С. 1.
17. Семенов В.В., Верхозина Ю. А. 3D-принтеры – основа наше
18. De Faria J. W. V., Teixeira M. J., de Moura Sousa Júnior L., Otoch J. P., Figueiredo E. G. Virtual and stereoscopic anatomy: when virtual real ity 1111. meets DOI medical : 10.3171/2015.8. education // jns Journal 141563. of Neurosurgery. - 2016. – pp. 1105-

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЕДСЕСТРИИ

Хайдарова Бузулайхо Ахмедовна

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Актуальность исследования. Деятельность медицинской сестры в плане обеспечения общедоступной и высококвалифицированной медицинской помощи населению является не менее важной, чем деятельность врача. Ведь именно от квалифицированных действий медицинской сестры зависит длительность и результативность лечения пациентов. Изменение статуса медицинской сестры из манипулятора в конкурентоспособного специалиста, самостоятельно осуществляющего сестринскую деятельность в пределах своих полномочий, возлагает высокие требования к её профессиональной компетентности.

Сестринский персонал является самой объемной составляющей кадрового ресурса современной системы здравоохранения в Узбекистана (1\3 доля медицинского персонала), укомплектованность практического здравоохранения сестринским персоналом составляет около 70%. Как отмечают эксперты практического здравоохранения, при трудоустройстве выпускники медицинских колледжей сталкиваются с трудностями в осуществлении разноплановой сестринской деятельности, как в обеспечении ухода за пациентами, так и в организации профилактических, лечебно-диагностических, реабилитационных мероприятий и в оказании неотложной помощи пострадавшим, имея достаточно хороший уровень теоретической подготовленности.

Преодоление обозначенных трудностей тесно связано с совершенствованием профессиональной подготовки будущих медицинских сестёр направленных на формирование их практической компетентности. Практическую компетентность будущей медицинской сестры мы рассматриваем как ведущую составляющую сестринской профессиональной деятельности, которая определяется не только уровнем сформированности

профессиональных знаний, умений, навыков, опыта и профессионально-важных качеств личности, но готовностью и способностью реализации их в практической деятельности. Практическая компетентность будущей медицинской сестры включает в себя широкий спектр компетенций: общих и профессиональных, коммуникативных и организаторских, мотивационно-целевых и рефлексивно-оценочных, деонтологических и психологических, информационных и аналитических, реализуемых при осуществлении практической деятельности.

Состояние разработанности проблемы исследования.

В научно-педагогической литературе реализация компетентностного подхода в теории и методике профессионального образования раскрыта в трудах Э.Ф. Зеера, И.А. Зимней, Г.И. Ибрагимова, Г.У. Матушанского, Г.В. Му-хаметзяновой, Ф.Ш. Мухаметзяновой, А.В. Хуторского; дидактические основы формирования профессиональной компетентности специалиста рассмотрены.

В.П. Беспалько, М.И.Дьяченко, Р.Х. Гильмеевой, В.И. Загвязинским, В.Г. Ка-ташевым, Г.И. Кириловой, А.К. Марковой, В.Ш. Масленниковой, З.Г. Нигма-товым, Р.С. Сафиным, Н.А. Читалиным, В.С. Щербаковым и др., практической готовности к деятельности - В.А. Сластениным, Н.Ф. Талызиной, Ю.Г. Фокиным, И.А. Халиуллиным и др..

Применение имитационных методов в процессе профессиональной подготовки рассматривали И.Г. Абрамова, Д.Н. Кавтарадзе, И.Я. Лернер, Е.А.Литвиненко, В.И. Рыбальский, Т.Ю. Ломакина, М.Г. Сергеева. Особое значение для нашего исследования имели работы ученых С.А. Булатова, С.И. Двойникова, С.А. Мухиной, А.А. Свистунова, А.С. Созинова, И.И. Тарновской, А.К. Хетагуровой, Л.Б. Шубиной и др., изучавших специфику профессионального медицинского образования.

Несмотря на имеющиеся достижения научного багажа, все же недостаточно освещенным остается аспект системного применения комплекса имитационных неигровых и игровых методов обучения. Не систематизированы учебно-методические материалы по применению

комплекса имитационных методов в рамках реализации ФГОСа по специальности «Сестринское дело». Ые разработаны контрольно-оценочные средства для диагностики уровня сформированное™ практической компетентности будущей медицинской сестры. Данные обстоятельства актуализируют проблему разработки и внедрения комплекса имитационных методов обучения как эффективного средства формирования практической компетентности будущей медицинской сестры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амиров, А.Ф. Реализация концепции качества высшего сестринского образования в свете Болонского процесса /А.Ф.Амиров, О.В.Денисова, В.Л. Назифуллин // Сестринское дело и высшее сестринское образование в XXI веке. Проблемы и перспективы: Труды международной научно-практической конференции. — СП-б., 2005.- С.36.

2. Арстанов, М.Ж. Проблемно-модельное обучение: вопросы теории и технологии / М.Ж.Арстанов, П.И. Пидкасистый, Ж.С. Хайдаров - А-А.: «Мектеп», 1980. - 208с.

3. Ахметов, Н.К. Игра как процесс обучения / Н.К. Ахметов, Ж.С. Хайдаров. 1985.-38с.

4. Афанаскина, М.С. О формировании клинического мышления у медицинской сестры / М.С. Афанаскина // Развитие сестринского дела в условиях реформирования здравоохранения: материалы 2 Всерос. съезда сред. мед. работников. (Москва, 20-21 окт. 2004 г.). - М., 2004. - С. 256-258.

5. Богачева, Е.В. Профессионально важные качества медицинских сестер (Текст) / Е.В. Богачева // Среднее профессиональное образование. 2011. - №7 - С. 65-67.

6. Богомолова, Н.Н. Ситуационно - ролевая игра как активный метод социально - психологической подготовки/ Н.Н. Богомолова. -Теоретические и методологические проблемы социальной психологии. - М., 1977. С. 183-204.

7. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе. /В.А. Болотов, В.В Сериков // Педагогика 2003. - № 10.- С. 8- 14.

8. Глухих, С.И. Интегративно-деятельностный подход к подготовке медицинских сестёр в непрерывном профессиональном образовании/ С.И. Глухих// Авто-реф. дис.канд.пед.наук: 13.00.08. Москва 2012,302с.

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СЕСТРИНСКОМУ ДЕЛУ

Хайдарова Бузулайхо Ахмедовна

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Актуальность и необходимость темы диссертации. Осуществленные в системе медицинского образования развитых стран мира научные исследования и механизмы, связанные с сестринским делом в сфере развития профессионального мышления будущих медицинских работников, указывают на необходимость определения реформ, которые должны быть осуществлены в направлениях включенных в "Международную хартию профессионального регулирования сестринского дела" (Женева, 1985).

Личностно-ориентированные методы обучения сестринскому делу были внедрены в учебный процесс в мировых учебных заведениях, в частности, американский образовательный центр Humanoid Resource разработал программу по совершенствованию процесса и инструментов оценки качества сестринского образования, а также по внедрению механизмов, позволяющих определять достигнутые результаты. Также, в колледже «International college of person centered medicine» в Великобритании, осуществляет свою деятельность Центр по по интеграции достижений сестринского дела в учебный процесс посредством личностно-ориентированного образования, а также реализации крупных проектов в образовательных и научно-исследовательских учреждениях.

Сегодня в Узбекистане реформы, направленные на радикальное реформирование системы медицинского образования, определение краткосрочных и долгосрочных перспектив развития сестринского дела в системе здравоохранения подчеркивают необходимость повышения

количества и качества медицинских услуг в этой сфере, повышения уровня знаний работников сферы, а также развития образования и науки.

Данное исследование в определеной степени служит осуществлению задач, определенных Постановлением Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева за №ПП-2956 от 5 мая 2017 года «О мерах по дальнейшему реформированию системы медицинского образования в Республике Узбекистан», №ПП-3775 от 5 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах», №ПП-4310 от 6 мая 2019 года «О мерах по дальнейшему развитию системы медицинского и фармацевтическое образования и науки», №ПП-4666 от 7 апреля 2020 г. «О мерах по внедрению совершенно новой системы подготовки и непрерывного профессионального развития кадров в медико-санитарной сфере», а также Постановлением Кабинета Министров за № 578 от 17 сентября 2021 года «О мерах по регулированию деятельности медсестринского дела в качестве самозанятого лица», и других нормативно-правовых документах, связанных с этой сферой.

Соответствие исследования приоритетным направления развития науки и технологий в республике. Данное исследование выполнено в рамках первого приоритетного направления республиканского развития науки и технологий «Пути формирования и реализации системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовном и образовательном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. В ходе медицинского образования в нашей стране проводятся исследования современного мировоззрения, личностно-ориентированных образовательных методик, развития человеческих ресурсов с учетом их эффективности и способностей, и эти исследования сосредоточены на личности. Но эти исследования недостаточны для того, чтобы делать выводы о преподавании сестринского дела с помощью персонализированного образования.

Ученых нашей республики, такие как Г.Колдашева, М.Кадирова, Н.Комилов, И.Иминахунова, Г.Авезова проводили научные исследования в области применения современных технологий обучения в медицинской педагогике, формирования единой формы в персонализированном обучении и достижения высокой эффективности.

Также научно-исследовательские работы по некоторым аспектам организации развития личностно-ориентированного образования проводили ученые-педагоги Б. Рахимов, Н. Рахманова, С. Тургунов, О'.Толипов и другие.

Среди учёных стран Содружества Независимых Государств (СНГ) А.Тайнкин, Ю.Борисов, Ю.Бердникова, Ю.Богданова, Н.Екимова, Л.Каткасова, О.Гарцуева, В.Левина, А.Моршинин уделяли особое внимание вопросам развития самостоятельного мышления, непрерывного и личностно-ориентированного образования в сестринском образовании.

В исследованиях зарубежных учёных Дж.Бура, К.Нейла, А.Фишера, А.Юдита и Дж.Марта отмечается индивидуальный подход к студенту при преподавании сестринского дела, к поддержанию ритма и направленности, обсуждаются вопросы поддержки личностного развития студента.

Связь темы диссертации с планами научных исследований научно-исследовательского учреждения, в котором была выполнена диссертация. Диссертационное исследование было выполнено в рамках проекта «Перспективы организации междисциплинарных интеграционных процессов в развитии современной педагогики» в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры латинского языка, педагогики и психологии Ферганского медицинского института общественного здоровья. (2023-2024 г)

Целью исследования "Заключается в разработке методических и практических предложений по совершенствованию методического обеспечения преподавания дисциплины сестринского дела посредством личностно-ориентированного обучения.

Задачи исследования:

разъяснение посредством личностно-ориентированного образования теоретических и методологических основ преподавания сестринского дела студентам-медикам;

уточнение посредством личностно-ориентированного образования квалификационных требований и компетенций студентов-медиков при преподавании сестринского дела;

совершенствование и внедрение в современный образовательный процесс методов повышения качества знаний будущих медицинских сестер;

разработка рекомендаций, направленных на направление студентов-медиков к профессиональной деятельности посредством личностно-ориентированного образования.

В качестве **объекта исследования** были определены процессы обучения студентов-медиков с помощью персонализированного обучения и были выбраны 131 респондентов из Ферганского медицинского института общественного здоровья, Андижанского государственного медицинского института и Ташкентского педиатрического медицинского института.

Предметом исследования являются формы, методы и инструменты системы развития персонализированных образовательных технологий при преподавании студентам-медикам сестринского дела.

Методы исследования. В процессе исследования использовались наблюдение за развитием имитацинных образовательных технологий, анализ и обобщение материалов, социологические исследования, опросы (письменные и устные), анкетирование, педагогический эксперимент-апробация, метод анализа результатов эксперимента-апробации методом математической статистики.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Определение на основе процессов обеспечения гармонии теории и практики, направленных на оптимизацию практической интеграции развития профессиональных знаний посредством поэтапного использования тренажеров в обучении дисциплине сестринского дела, а также поэтапной индивидуализации творческой деятельности рефлексивных практик;

динамическая последовательность формирования творческих, инновационно – рефлексивных навыков самостоятельной творческой работы по сестринскому процессу в соответствии с формами, мотивами, организационно-педагогическими стратегическими целями деятельности совершенствуется на основе приоритетности интеграции тренажеров;

теоретико-практические основы применения личностно-ориентированных образовательных технологий и современных методов в преподавании дисциплины сестринского дела совершенствовались на основе систематической имплементации методико-проектных и рефлексивно-дидактических процессов в сестринской деятельности и приоритизации аутентичных характеристик творческой деятельности;

в целях формирования учебно – познавательных компетенций обучающихся совершенствуются критерии определения эффективности формирования учебно - познавательных навыков обучающихся на основе эффективного выполнения дидактических задач и интеграции возможностей рационального использования средств обучения, направленных на обеспечение эффективности и продолжительности совместной деятельности субъектов образовательного процесса.

Практические результаты исследования состоят из следующего:

разработаны методические рекомендации по совершенствованию персонализированных образовательных технологий в медицинском образовании;

С помощью анализа научно-методических проблем, связанных с преподаванием сестринского дела (соблюдение принципов научности, логики, доказательности, целенаправленной организации, применения индивидуального опыта), и использования персонализированных технологий обучения были определены возможности и факторы формирования профессиональной компетентности студентов;

В процессе преподавания Сестринского дела на основе современных технологий был развит уровень профессиональной компетентности студентов (творческие способности, рефлексивные способности), а также разработаны

методические рекомендации по совершенствованию образовательной технологии в преподавании Сестринского дела и ее внедрению на основе персонализированного подхода;

Приказом Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан за №233 от 19 июля 2022 было разрешено издать учебное пособие под названием «Техника сестринского дела».

Приказом Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан за №166 от 13 мая 2022 года было разрешено издать учебное пособие под названием «Сестринское дело в гериатрии».

Приказом Министерства Высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за №314 от 17 июля 2023 года было разрешено издать учебное пособие под названием «Образовательная технология в профессиональном образовании».

Приказом Министерства Высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за №149 от 7 мая 2024 года было разрешено издать учебное пособие под названием «Образовательная технология в преподавании предмета Сестринское дело».

Достоверность результатов исследования базируется на использовании комплекса методов, совместимых с философским и научно-педагогическим подходом к проблеме исследования, цели, объекту, предмету и задачам исследования, на том, что количеству привлеченных к эксперименту студентов находится на необходимом уровне, на том, что статистические данные используются для обоснования результатов эксперимента, а математические объясняются тем, что опубликованные по теме работы обработаны и соответствуют содержанию проблемы, выводы, предложения и рекомендации применяются на практике, а полученные результаты подтверждаются компетентными органами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азизходжаева Н.Н. Вопросы подготовки учителя в системе непрерывного педагогического образования. – Ташкент: ТГПИ, 1995. – 64 с.

2. Борисов Ю.Инноватsионные технологии обучения в системе подготовки бакалавров сестринского дела // Международный журнал экспериментального образования. – 2021. – № 4 – С. 56-61.

3. Бердникова Ю.Инноватsии в обучении медицинских сестер на основе интегративного подхода в системе среднего профессионального образования // Инноватsионная педагогика. – 2022. – № 3 – С. 112-120.

4. Богданова Е. Потенциал сестринского дела и современные стандарты подготовки медиков высшего звена // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5 – С. 61-70

5. Беликов В.А. Формирование у учащихся понятия «система познавательной деятельности» // Совершенствование процесса формирования научных понятий: Тезисы докладов. – Челябинск, 1986. – С. 26–27.

6. Борисенко Е.Н. Педагогическое сопровождение формирования социальной компетентности студентов вузов: Дисс… докт. пед. наук.– Кемерово, 2013. – 355 с.

7. Богданова А.В. Актуальные вопросы формирования информационно-коммуникативной компетентности у студентов вузов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2014. - №3. – С. 9-13.

8. Бондаревская Е.В. Педагогическая культура как общественная и личная ценность / Е.В.Бондаревская // Педагогика, – М.: Педагогика, 1999. – №3. – С. 37–43.

PEDIATRIYA FANINI O`QITISHDA BILIMLARNI FAOLLAShTIRIShGA YO‘NALTIRILGAN INTERAKTIV USULLARNING SAMARADORLIGI

Egamberdiyeva Gulnora Nematovna

Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar, hamshiralik ishi kafedrasi

Mavzuning dolzarbligi: Yurtimizda ijtimoiy-siyosiy, ma’naviy-iqtisodiy islohotlarni amalga oshirishga jahon andozalari darajasida bilim olgan zakovatli, har tomonlama barkamol, mustaqil fikrlaydigan, biron bir masalani ongli ravishda,

mas’uliyat bilan hal qiladigan, izlanuvchi, yangilikka intiluvchi iste’dodli yoshlar, yuksak malakali mutaxassislar yetkazish, oliy ta’lim tizimida yetuk mutaxassislarni tayyorlash maqsadida mutaxassislik fanlarini o‘qitishda o‘quv-tarbiya jarayoni sifatini jahon standartlari darajasiga ko‘tarish, ta’lim, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarining butunlay yangi usullarini joriy etish asosida tashkil etish o‘ta muhim shuningdek dolzarb masaladir.

“O‘zbekiston innovatsion rivojlanish turining hozirgi zamon modeli” ga o‘tish uchun hamma zarur sharoitlarga ega. Bu modelni vujudga keltirilgan ilmiy-texnikaviy salohiyatidan keng va samarali foydalanishga, fundamental va amaliy fanning yutuqlarini, chuqur ilm talab qiladigan texologiyalarni amaliyotga keng joriy etishga, yuqori malakali, iqtidorli ilmiy kadrlar sonini ko‘paytirishga asoslanadi. Pedagogik texnologiya - bu ta’lim shakllarini optimallashtirishga qaratilgan texnik va inson resurslari va ularning o‘zaro ta’sirini hisobga olgan holda o'qitish va bilim olishning butun jarayonini yaratish, qo‘llash va belgilashga tizimli yondashuv.(YuNESKO).

Pedagogik texnologiya 60 yillarda shakllanib (SShA, Angliya, Yaponiya, Fransiya, Italiya, Vengriya), 2ta yo‘nalishda rivojlandi.

- 1- yo‘nalish tarafdorlari : texnik vositalar va dasturli o‘qitish.
- 2-yo‘nalish tarafdorlari: o‘quv jarayonini tashkil etish sifatini oshirish va pedagogik g‘oyalarning texnika taraqqiyotidan orqada qolishini yo‘qotish 70 yillarda ikkala yo‘nalish qo‘shildi.

Zamonaviy pedogogik texnologiyalarni qo‘llashda “Ilg‘or xorijiy tajribalar”dan foydalanish xam juda samarali bo‘lib bunda Yaponiya, Finlandiya, Janubiy Koreya mamlakatlaridagi o‘qitish tizimlaridan ham ta’lim sohasidagi yangiliklardan foydalanish ham juda yaxshi samara berayapti.

“Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat” kabi o‘quv qo‘llanma atroflicha o‘rganilib, muammolarimiz yechimini topishda ahamiyat kasb etdi. “Kasbiy pedagogika” blokini o‘qitish metodikasi o‘quv-uslubiy qo‘llanmasida malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslari tinglovchilarida nazariy dars va amaliy mashg‘ulotlarni rejalashtirish, o‘quv maqsadlarini belgilash, ilg‘or pedagogik elementlarini qo‘llash, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish hamda

nazariy dars va amaliy mashg‘ulotlarni samarali o‘tkazish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va masalalarni takomillashtirish batafsil yoritib beradi.

Masofaviy ta’limda talaba va o‘qituvchi fazoviy bir-biridan ajralgan holda o‘zaro maxsus yaratilgan o‘quv kurslari, nazorat shakllari, elektron aloqa va internetning boshqa texnologiyalari yordamida doimiy muloqotda bo‘ladilar. Bunday o‘qitish jarayonida talabalar interaktiv rejimda mustaqil o‘quv-uslubiy materiallarni o‘zlashtiradi, nazoratdan o‘tadi, o‘qituvchining bevosita rahbarligida nazorat ishlarini bajaradi va guruhdagi boshqa «Vertikal o‘quv guruhi» tinglovchilari bilan muloqotda bo‘ladi.

Talabalarni yangi material bilan tanishtirishga asoslansa, interaktiv audio va videokonferensiyalar ma’lum vaqt orasida o‘zaro muloqotda bo‘lishga, elektron pochta to‘g‘ri va teskari aloqa o‘rnatishga, ya’ni xabarlarni jo‘natish va qabul qilishga mo‘ljallangan. Oldindan tasmaga muxrlangan videoma’ruzalar tinglovchilarga ma’ruzalarni tinglash va ko‘rish imkonini bersa, faks va e-mail, xabarlar, topshiriqlarni tarmoq orqali tezkor almashinish tinglovchilarga o‘zaro qayta aloqa orqali o‘qitish imkonini beradi. Hozirgi ta’lim jarayonida pediatriya fanini o‘qitishning zamonaviy metodlari keng qo‘llanilmoqda. O‘qitishning zamonaviy metodlarini qo‘llash o‘qitish jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi.

Ijodkor pedagog tomonidan an’anaviy ta’lim texnologiyasidagi kamchiliklarga javob topish, samarali uslublarini takomillashtirish, tinglovchining aqliy mehnatini amalga oshirish usullarini izlashlari natijasida o‘ziga xos ta’lim usuli vositalari yaratildiki, buning oqibatida yangicha pedagogik fikrlash tarzi vujudga keldi. Ana shu izlanishlarzamiridayangi pedagogik texnologiyagaasos solgan pedagogik texnologiyalaryaratilaboshlandi. Ko‘llaniladigan pedagogik texnologiyalarni bir tizimga solish, unga maqsadli yo‘nalish berish ta’limnia malga oshirishdagi shakl va mazmun yaxlitligini ta’minlagan holda kutilishi zarur natijani olishni belgilaydi. Ta’limga testlarning joriy etilishi, diagnoz va diagnostik tahlilning kiritilishi, monitoring nazoratining yuritilishi, bilimlarni reyting tizimida baholashga o‘tish, fanning bob, bo‘lim mazmunini yaxlit holda o‘zlashtirishni modellashtirish, tizimga solingan nazorat turlarida talabalarning ishlashi va nihoyat

noan’anaviy dars shakllarining vujudga kelishi o‘quv jarayonidagi an’anaviy ta’lim o‘rniga vujudga kelgan yangi pedagogik texnologiyalar bo‘lib, ular yangicha fikrlash tizimidagi ta’limga o‘tishni taqozo etadi.

Mustaqil ishning zamonaviy tushunchasi ma’lum bir tizimda amalga oshiriladigan ta’lim dasturini o‘zlashtirish bo‘yicha o‘quv-bilim faoliyatining bir turi bo‘lib, uni rejalashtirish va aniq natijaga erishishini baholashda o‘qituvchi ishtiroki zarur bo‘lib, bu esa oliy maktab o‘qituvchisidan tinglovchi mustaqil ishini tashkillashtirish yondoshuvlarini qayta anglashni talab etadi. Mustaqil ishni tashkillashtirishda talabani unumli o‘quv faoliyatga jalb etish kiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining qoidalari xamisha ustivor, birlamchi kuchga egadir. Boshqa qonunlarning barchasi u yoki bu tarzda konstitutsiyaviy me’yorlar asosida yaratiladi, uni rivojlantiradi va ro‘yobga chiqaradi. Uning asosida normativ huquqiy-xujjatlar ishlab chiqiladi. Mamlakatimiz Konstitutsiyasi kuchli axloqiy zaminga egadir. Unda avvalo insonparvarlik, adolat g‘oyalari mustahkamlab qo‘yilgan. Konstitutsiyaning “insonga qaratilganligi” xususiyatini alohida ajratib ko‘rsatish lozim. Konstitutsiyaning markazida inson, fuqaro, uning huquqlari va qonuniy manfaatlari turadi. Bugun hech kimga sir emaski, biz yashayotgan XXI asr – intellektual boylik hukmronlik qiladigan asr. Kimki bu haqiqatni o‘z vaqtida anglab olmasa, intellektual bilim, intellektual boylikka intilish har qaysi millat va davlat uchun kundalik hayot mazmuniga aylanmasa – bunday davlat jahon taraqqiyoti yo‘lidan chetda qolib ketishi muqarrar. Buni chuqur anglay olgan davlat, bunday xulosani chiqargan, halqaro hamjamiyat va taraqqiy topgan mamlakatlar qatoriga ko‘tarilish uchun harakat qilayotgan jamiyat birinchi navbatda, bugun unib – o‘sib kelayotgan farzandlarining har tomonlama barkamol avlod bo‘lib hayotga kirib borishini o‘zi uchun eng ulug‘, kerak bo‘lsa, eng muqaddas maqsad, deb biladi.

“Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun fuqarolarga ta’lim, tarbiya berish, kasb-hunar o‘rgatishning huquqiy asoslarini belgilaydi hamda har kimning bilim olishdan iborat konstitutsiyaviy huquqini ta’minlashga qaratilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti farmon va qarorlari, ta’limga oid qabul qilingan qator hukumat qarorlari uzluksiz ta’lim tizimi sohasida amalga

oshirilayotgan rivojlanish va o‘zgarishlarga asos bo‘lish bilan birgalikda mazkur soha yo‘nalishida olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlarini rivojlantirish, o‘quv-metodik qo‘llanmalar, darsliklar va ilmiy-metodik adabiyotlarning sifatini yaxshilash,mazmunan yangilab va boyitib borish,uni amaliyotga tatbiq etish orqali ta’lim-tarbiya jarayoni samaradorligini oshirishni nazarda tutadi.

Ma’naviyatni shakllantirishga bevosita ta’sir qiladigan yana bir muhim hayotiy omil-bu ta’lim-tarbiya tizimi bilan chambarchas bog‘liqdir.

Ma’lumki, ota-bobolarimiz qadimdan bebaho boylik bo‘lmish ilm-u ma’rifat, ta’lim va tarbiyani inson kamoloti va millat ravnaqining eng asosiy sharti va garovi deb bilgan.

Aynan shu bois XXI asr - intellektual bilimlar asrida inson kapitaliga investitsiyalar yo‘naltirishni ustuvor vazifa sifatida tanlagan mamlakatlargina yuksak taraqqiyotga erishishi mumkin. Faqat tom ma’nodagi bilimli jamiyatgina zamonaviy tahdid va muammolarni yengib o‘tishga qodir bo‘ladi. Bugungi kunda har qanday mamlakatning jahon bozorida raqobatbardoshligi nafaqat tabiiy resurslarning mavjudligiga, balki, birinchi navbatda, zamonaviy, muntazam yangilanib turgan texnologiyalarni o‘zlashtirishga qodir yuksak bilimli va intizomli ishchi kuchini muntazam tayyorlashga bog‘liqdir. Bunday ishchi kuchisiz iqtisodiyotning yuqori texnologiyalarga asoslangan zamonaviy tuzilmasini shakllantiradigan yangi ishlab chiqarishlarni tashkil etib bo‘lmaydi. Har qanday davlat mamlakatning intellektual va ma’naviy salohiyatini yuksaltirishdan manfaatdor bo‘lmog‘i kerak.

Jamiyatda bilimli, ma’lumotli va yuksak intellektga ega odamlarning mavqeini oshirish; ta’lim va kasb-hunar dasturlarining jahondagi ta’lim, ilm-fan, texnika va texnologiyalar, iqtisodiyot hamda madaniyat sohasidagi zamonaviy yutuqlarga muvofiqligi; ta’limni yoshlarning kelajakdagi amaliy mehnat faoliyati bilan uzviyligini ta’minlash; ta’lim olayotgan o‘quvchi-yoshlar ongida umuminsoniy qadriyatlar, yuksak ma’naviyat, madaniyat va ijodiy fikrlash ustuvorligini shakllantirish; ta’limning milliy tarix, xalq an’analari va urf-odatlari bilan mushtarakligi, boshqa xalqlar tarixi va madaniyatini hurmat qilish ta’lim tizimini isloh etishning asosiy prinsiplari bo‘lishi lozim. Ta’lim sohasida, ham ushbu

sohada mehnat qilayotganlar, ham zamonaviy kadrlar talab qilinadigan tarmoqlar vakillari o‘rtasida xalqaro hamkorlikni muntazam rivojlantirish zarur.

Axborot texnologiya - ob’ekt, jarayon yoki xodisa (axborot maxsulot) xolati haqida yangi sifatdagi ma’lumotlarni olish uchun foydalanadigan ma’lumotlarni (birlamchi) yig‘ish, ishlov berish va uzatish vositalari, hamda usullari majmuasidir.

Adabiyotlar:

1.Пособие для тренера консультанта по интерактивному обучению. Фонд“Институт экономики города”, 2010г. .

2. 3.M.Tajiev, A.Ya.Alimov va b. Pedagogik texnologiya-ta’lim jarayoniga tadbig‘i. /”Tafakkur”, Toshkent-2010y.

3.Шадрин С.А., Сутовская Д. В., Привалова Т.Е. Инновационные технологии внутрипредметной интегратsiи педиатрии на факультетах //Педагогические науки, № 4, 2012 (часть 2).- С. 268-270.

4. Агранович Н.В., Ходжаян А.Б. Мотиватsiя повышенияпсихолого - педагогических компетенцийпреподавателя дляобеспечения инноватsионногоподхода непрерывногомедицинского образованияна современномэтапе //Педагогические науки. — 2013. — № 2.

5. Tibbiy ta’limda yangi axborot va kommunikatsion texnologiyalar: rivojlanish istiqbollari. // X o‘quv-uslubiy anjuman materiallarining to‘plami. Toshkent-2015. 128-bet. .

6.Инновационные технологии в формировании научного мышления студентов медицинского ВУЗа// Сборник научно-методических трудов. Киров 2013. — 198 с. .

7. Г.М.Коджаспирова. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах. /”Айрис –пресс”, Москва-2018г.

8.Sultonov X.K 2.-Bolalar kasalliklari T1. – UzROUMTV, 2013

9.Шабалов Н.П.- Детские болезни. Т1-2. Мин Здр России.- 2015

ONLAYN TA’LIM VA MASOFAVIY O‘QITISH: ONLAYN PLATFORMALAR VA VOSITALARIDAN TIBBIYOT TA’LIMI JARAYONIDA FOYDALANISH

Fazilova Nodira Akramova
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
O‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi
Ingliz tili fani o‘qituvchisi
Salohiddinova Muhlisa
Stomatologiya yo‘nalishi
6025-guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu tezisda zamonaviy onlayn ta’lim texnologiyalarining tibbiyot ta’limida tutgan o‘rni, masofaviy o‘qitishning samaradorligi va sifati, ta’lim jarayonini individualizatsiya qilish imkoniyatlari hamda ingliz tili orqali bilim berishning afzalliklari yoritiladi. Shuningdek, raqamli platformalar va interaktiv vositalarning tibbiy terminologiyani o‘qitishda qo‘llanishi tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: onlayn ta’lim, masofaviy o‘qitish, raqamli platformalar, ingliz tili, tibbiy ta’lim, interaktiv metodlar, individualizatsiya, samaradorlik.

Kirish. Zamonaviy raqamli texnologiyalar ta’lim tizimida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirdi. Xususan, tibbiyot ta’limida onlayn platformalar va masofaviy o‘qitish metodlarining joriy etilishi o‘quv jarayonini yanada qulay, moslashuvchan va samarali qilishga xizmat qilmoqda. Ingliz tili esa bu jarayonda global ilmiy kommunikatsiya tili sifatida muhim rol o‘ynaydi. Tibbiy fanlarni ingliz tilida o‘qitish talabalarning til ko‘nikmalarini rivojlantirish bilan birga, ularni xalqaro ilmiy manbalar bilan ishlashga ham tayyorlaydi.

1. Onlayn platformalar va vositalar. Tibbiyot ta’limida keng qo‘llanilayotgan raqamli platformalar qatoriga Moodle, Zoom, Google Classroom, Kahoot! va interaktiv test tizimlari kiradi. Ushbu platformalar orqali o‘quv jarayonini real vaqt

rejimida yoki asenkron shaklda olib borish mumkin. Talabalar videodarslar, testlar, interaktiv mashqlar va simulyatsiyalar orqali bilimlarini mustahkamlaydi.

2. Masofaviy o‘qitishning samaradorligi. Masofaviy ta’lim talabalarga o‘ziga qulay sharoitda, moslashuvchan jadval asosida o‘qish imkonini beradi. Ayniqsa tibbiyot yo‘nalishida bu yondashuv ko‘plab multimedia materiallarini qo‘llashga, anatomiya, fiziologiya va klinik fanlarni vizual ko‘rinishda tushuntirishga imkon yaratadi. Bu esa bilimlarni samarali o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

3. Individual yondashuv va aloqa. Onlayn platformalar orqali har bir talaba bilan individual aloqa o‘rnatish, topshiriqlarni shaxsiy darajada baholash va ta’limni differensial tarzda tashkil etish mumkin. Bundan tashqari, ingliz tilida olib boriladigan onlayn mashg‘ulotlar talabalarning til ko‘nikmalarini mustahkamlaydi, xalqaro standartlarga mos bilim olish imkonini beradi.

4. Tibbiy terminologiyani o‘qitishda ingliz tilining roli. Tibbiy fanlarning katta qismi ingliz tilida yaratilgan adabiyotlar va manbalarga tayanadi. Shuning uchun masofaviy ta’lim jarayonida ingliz tilida o‘qitish va terminologiyani interaktiv usullar orqali tushuntirish talabalar uchun ikki tomonlama foyda keltiradi: ham kasbiy, ham lingvistik kompetensiyani rivojlantiradi.

Xulosa. Onlayn ta’lim va masofaviy o‘qitish tibbiyot ta’limida zamonaviy yondashuv sifatida shakllanmoqda. Raqamli platformalar yordamida ta’lim jarayoni samaradorligi oshadi, talabalarning o‘zlashtirish darajasi individual tarzda boshqariladi. Ingliz tilidan foydalanish esa ularning kasbiy kompetensiyasini xalqaro darajaga olib chiqishga xizmat qiladi. Kelajakda raqamli texnologiyalarni yanada kengaytirish tibbiyot ta’limining sifatini oshirishda muhim omil bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bates, A. W. *Teaching in a Digital Age.* Vancouver: Tony Bates Associates Ltd, 2015.
2. Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. *Learning Online: What Research Tells Us about Whether, When and How.* Routledge, 2014.
3. Бегматов Э. «Замонавий таълимда рақамли технологиялар». Тошкент, 2020.

4. Cook, D. A., & Steinert, Y. “Online learning for faculty development: A review of the literature.” *Medical Teacher,* 2013.
5. Frydenberg, M. “Principles and Pedagogy for Online Learning.” *Journal of Educational Technology Systems,* 2008.

Implementing Task-Based Language Teaching in Medical English Education: A Focus on Medical Students

Husnida ISMOILOVA
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
O‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi

Abstract: This study explores the effectiveness of Task-Based Language Teaching (TBLT) in improving English language proficiency among medical students. Recognizing the growing importance of English for medical professionals in non-native contexts, the study applies a TBLT approach in an English for Medical Purposes (EMP) course at a medical university. A quasi-experimental design with pre- and post-tests was used to measure improvements in four language skills: speaking, listening, reading, and writing. Results indicate that the TBLT group showed significant progress, particularly in communicative competence and professional vocabulary usage. The study concludes that TBLT offers a practical and engaging alternative to traditional grammar-focused methods in medical English education.

Keywords: Task-Based Learning, Medical English, English for Specific Purposes, Medical Students, Language Education

Introduction

In today’s globalized world, English language proficiency has become essential for medical professionals. From accessing scientific literature to communicating with international colleagues and patients, the demand for English in the medical field is rising steadily. For medical students in non-English speaking countries, this necessity places a new focus on the way English is taught at universities.

Traditionally, English language instruction in many medical schools has focused heavily on grammar translation methods or general English curricula, which often fail to meet the specific needs of future healthcare professionals. Such approaches do not adequately prepare students for real-world scenarios such as interpreting patient histories, writing medical reports, or participating in international conferences.

Task-Based Language Teaching (TBLT), a learner-centered approach rooted in communicative language teaching theory, emphasizes meaningful communication through task completion. It simulates real-life tasks and encourages learners to use language as a tool to achieve specific goals. This makes TBLT particularly suitable for English for Medical Purposes (EMP), as it aligns with the professional and practical needs of medical students.

This study investigates the implementation of TBLT in an EMP course offered at a medical university in Uzbekistan. The primary aim is to evaluate whether this approach enhances the four main language skills — reading, writing, listening, and speaking — more effectively than traditional teaching methods. It also seeks to understand how students perceive the TBLT approach in terms of engagement and relevance to their future careers.

Methods

Research Design

This study employed a **quasi-experimental design** to evaluate the effectiveness of Task-Based Language Teaching (TBLT) in teaching English to medical students. The participants were divided into two groups: an experimental group that received instruction through the TBLT approach, and a control group that followed traditional grammar-based instruction. Both groups were taught over a period of 10 weeks with a total of 30 hours of classroom instruction.

Participants

The study **involved 60 second-year medical students** (aged 19–22) from Fergana medical institute of public health. The participants were randomly selected and divided equally into the experimental (n=30) and control (n=30) groups. All participants had studied general English for at least three years prior to this course

but had limited exposure to professional English vocabulary and communication tasks specific to the medical field.

Instructional Materials and Tasks

The TBLT curriculum was designed around **realistic, profession-specific tasks,** including:

- Taking patient histories
- Writing medical case summaries
- Explaining diagnoses in layman's terms
- Participating in simulated doctor-patient dialogues
- Reading and summarizing medical research articles

These tasks followed the three main phases of TBLT: **pre-task, task cycle, and language focus.**

The control group used a standard medical English textbook with a focus on vocabulary lists, grammar exercises, and reading comprehension tasks.

Assessment Tools

To evaluate the effectiveness of the TBLT approach, a combination of **quantitative and qualitative methods** was used:

- **Pre-test and Post-test**: Standardized EMP tests were administered at the beginning and end of the course to measure progress in reading, writing, listening, and speaking.
- **Questionnaires**: Administered to both groups to gather data on student engagement, motivation, and perceived usefulness of the instruction method.
- **Teacher Observations and Notes**: The instructor maintained a reflective journal noting classroom interactions, participation, and learner behavior during tasks.

Data Analysis

The pre- and post-test scores were statistically analyzed using **paired sample t-tests** to determine within-group improvement and **independent sample t-tests** to compare performance between the experimental and control groups. Qualitative data from questionnaires and observations were coded thematically.

Results

Qualitative Feedback: Student Perceptions

Qualitative data collected through student questionnaires and reflective journals indicated positive attitudes toward the TBLT approach:

- **87% of students** in the experimental group reported feeling "more confident" in speaking English related to medical contexts.
- **80% felt that TBLT tasks** reflected real-life scenarios they might encounter in hospitals or clinical settings.
- **Common positive themes** included: improved motivation, collaborative learning, and relevance to future careers.

In contrast, students in the control group often described the lessons as "monotonous" and "less interactive."

Teacher Observations

Teachers observed higher levels of engagement and participation in the experimental group. Students were more willing to take risks in speaking, initiated peer corrections, and used medical terminology more spontaneously during tasks.

Discussion

The findings of this study strongly support the effectiveness of Task-Based Language Teaching (TBLT) in enhancing the English language proficiency of medical students, particularly in terms of **speaking and listening skills**, which are often underdeveloped in traditional language instruction contexts.

The experimental group's significant improvement across all four language skills—especially the **notable increase in communicative competence**—aligns with previous research by Ellis (2003) and Willis & Willis (2007), who emphasized TBLT's strength in fostering real-world communication through meaningful tasks. Unlike conventional grammar-based instruction, which often limits students to passive learning, the TBLT approach encouraged **active participation**, peer collaboration, and authentic use of medical vocabulary.

Furthermore, the students' positive perceptions of the TBLT method suggest that it enhances **motivation and learner autonomy**, key factors in successful language acquisition. Many students noted that the role-plays and simulated medical

tasks made the learning process **more engaging and relevant** to their future professional practice.

Comparison to Traditional Approaches

Compared to the control group, which followed a textbook-driven, grammar-focused curriculum, the experimental group's performance underscores the limitations of traditional methods in preparing students for real-life clinical communication. The **control group's stagnation** in speaking and listening performance suggests that such approaches do not effectively translate into communicative competence, a core requirement for medical professionals today.

Pedagogical Implications

These results imply that **curriculum developers and language instructors** in medical institutions should consider integrating task-based approaches into English for Medical Purposes (EMP) courses. Designing language instruction around real clinical situations can not only improve language fluency but also help students build confidence in their ability to communicate with patients, colleagues, and international professionals.

Limitations and Future Research

While the study yielded promising results, it has several limitations. The **sample size was relatively small**, and the study was conducted over a short 10-week period. Longitudinal studies are needed to evaluate the long-term impact of TBLT in medical education.

Additionally, **teacher training** plays a critical role in the successful implementation of TBLT. Future research should explore how instructors adapt to this approach and what support systems are needed for wider adoption.

Conclusion

This study demonstrates that Task-Based Language Teaching (TBLT) is a highly effective approach for teaching English to medical students. By focusing on real-life, profession-specific tasks, TBLT fosters greater engagement, enhances communicative competence, and better prepares students for the linguistic demands of their future medical careers.

The significant improvement in the experimental group's speaking, listening, reading, and writing skills—compared to the minimal gains in the control group—highlights the practical superiority of TBLT over traditional methods. Moreover, students responded positively to the method, appreciating its relevance and interactive nature.

Given these findings, it is recommended that medical institutions incorporate TBLT-based modules into their English curricula. Doing so can help bridge the gap between academic English learning and real-world professional communication. However, successful implementation will require teacher training, curriculum redesign, and the development of context-specific tasks.

Further studies should explore long-term outcomes of TBLT in medical settings, its impact on clinical communication skills during internships or residencies, and its adaptability to online or blended learning environments.

References

1. Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*. Oxford University Press.
2. Willis, J., & Willis, D. (2007). *Doing Task-Based Teaching*. Oxford University Press.
3. Long, M. H. (2015). *Second Language Acquisition and Task-Based Language Teaching*. Wiley Blackwell.
4. Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching*. Cambridge University Press.
5. Basturkmen, H. (2006). *Ideas and Options in English for Specific Purposes*. Lawrence Erlbaum.
6. Richards, J. C. (2006). *Communicative Language Teaching Today*. Cambridge University Press.
7. Skehan, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford University Press.
8. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A Learning-Centered Approach*. Cambridge University Press.

9. Littlewood, W. (2004). The task-based approach: Some questions and suggestions. *ELT Journal*, 58(4), 319–326.
10. Carless, D. (2009). Revisiting the TBLT versus PPP debate: Voices from Hong Kong. *Asian Journal of English Language Teaching*, 19, 49–66.

TIBBIY TA’LIM TIZIMIDA LOTIN VA YUNON TILLARINING TERMINOLOGIK TIZIMLARI ASOSIDA CHET TILIDAGI RESEPTIV TERMINOLOGIK TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI VA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI (FARMATSEVTIKA YO‘NALISHI MISOLIDA)

Jo‘rayeva Mastura Tojihakim qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada tibbiy ta’lim tizimida lotin va yunon tillarining terminologik tizimlari asosida chet tilidagi reseptiv terminologik texnologiyalarni rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Ayniqsa, farmatsevtika yo‘nalishida xalqaro terminologiya bilan ishlash ko‘nikmasini shakllantirishda mobil ilovalarning o‘rni va ahamiyati tahlil qilingan. Diagnostika, davolash va profilaktika bo‘yicha tibbiy terminlarni o‘rgatishda mobil texnologiyalarning afzalliklari va xavfsizlik masalalari yoritilib, samarali metodik yondashuvlar taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: tibbiy terminologiya, lotin tili, yunon tili, farmatsevtika, reseptiv texnologiya, mobil ilovalar, e-ta’lim, diagnostika, profilaktika, metodika.

Annotation. This article highlights the theoretical and practical aspects of developing receptive terminological technologies in foreign languages based on the terminological systems of Latin and Greek in the medical education system. In particular, the role and significance of mobile applications in developing skills to work with international terminology in the field of pharmacy are analyzed. The advantages of mobile technologies and security issues in teaching medical terms

related to diagnosis, treatment, and prevention are discussed, and effective methodological approaches are proposed.

Keywords: medical terminology, Latin, Greek, pharmacy, receptive technology, mobile applications, e-learning, diagnostics, prevention, methodology.

Аннотация. В данной статье освещены теоретические и практические аспекты развития рецептивных терминологических технологий на иностранном языке на основе терминологических систем латинского и греческого языков в системе медицинского образования. Особое внимание уделено роли и значению мобильных приложений в формировании навыков работы с международной терминологией в области фармацевтики. Рассмотрены преимущества мобильных технологий и вопросы безопасности при обучении медицинской терминологии, связанной с диагностикой, лечением и профилактикой, а также предложены эффективные методические подходы.

Ключевые слова: медицинская терминология, латинский язык, греческий язык, фармацевтика, рецептивная технология, мобильные приложения, электронное обучение, диагностика, профилактика, методика.

Kirish. Tibbiy ta’lim tizimida xalqaro ilmiy terminologiyaning shakllanishida lotin va yunon tillari markaziy o‘rin egallaydi. Bugungi kunda farmatsevtika yo‘nalishida faoliyat yurituvchi mutaxassislar dori-darmonlar nomi, farmakologik shakllar, klinik terminlar va farmakopeya atamalarini to‘g‘ri tushunishi zarur. Bu esa reseptiv (qabul qilishga asoslangan) terminologik ko‘nikmalarni shakllantirishni talab qiladi.

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar, ayniqsa mobil ilovalar tibbiy ta’limda samarali yordamchi vositaga aylanib bormoqda. Terminologik bilimlarni interaktiv shaklda berish talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning mustaqil o‘rganish salohiyatini rivojlantiradi. Shuningdek, mobil ilovalar yordamida tibbiy terminlarni kontekstda o‘rganish orqali real klinik amaliyotga tayyorlanish imkoniyati kengayadi.

1. Lotin va yunon tillarining tibbiy terminologiyadagi o‘rni

Tibbiy terminlarning asosiy qismi lotin va yunon tillaridan olingan. Masalan, “cardio-” (yurak), “neuro-” (asab), “pharmacon” (dori), “aqua” (suv), “unguentum” (malham) kabi ko‘plab terminlar farmatsevtikada keng qo‘llaniladi. Ushbu tillarning o‘ziga xos morfologik tuzilmasi terminlarning **barqarorlik**, **bir ma’nolilik** va xalqaro qo‘llanilish imkonini beradi. Bu esa tibbiy xodimlar o‘rtasida samarali va aniq muloqot uchun mustahkam asosdir.

2. Reseptiv terminologik texnologiyalar

Reseptiv texnologiyalar — bu terminlarni tinglab, o‘qib yoki ko‘rib tushunish va tahlil qilishga qaratilgan metodik yondashuvdir. Bu yo‘nalishda:

- Morfemik tahlil (ildiz, prefiks, suffikslar asosida tahlil qilish),
- Semantik maydon (terminlarni ma’nosiga ko‘ra guruhlash),
- Kontekstual o‘rganish (klinik holatlarda terminlarni tahlil qilish),
- Glossariy va flashcardlar yordamida yodlash usullari qo‘llaniladi.

Bu texnologiyalar talabalarda yangi terminlarni mustaqil tushunish ko‘nikmasini shakllantiradi.

3. Mobil ilovalarning ta’limdagi roli

Zamonaviy tibbiy ta’limda Anki, Quizlet, Medscape, UpToDate va Complete Anatomy kabi ilovalar tibbiy terminologiyani interaktiv tarzda o‘rgatishda keng qo‘llanilmoqda. Ushbu ilovalar:

- Terminlarni talaffuzi, yozilishi va tarjimasini bir vaqtda ko‘rsatadi;
- Klinika va farmatsevtikaga oid real holatlar asosida mashq qilish imkonini beradi;
- Talabaning individual o‘quv sur’atiga moslashadi;
- Diagnostika, davolash va profilaktika bo‘yicha asosiy terminlarni tizimli shaklda berishga yordam beradi.

4. Mobil ilovalarning afzalliklari va kamchiliklari

Afzalliklari:

- Tez va samarali o‘rganish;
- Moslashuvchanlik va ko‘p tillilik imkoniyati;
- Klinik terminlarni kontekstda o‘zlashtirish;
- Mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Kamchiliklari:

- Ilovalardagi ma’lumotlarning ilmiy aniqligi har doim kafolatlanmaydi;
- Noto‘g‘ri tarjimalar yoki soddalashtirishlar bo‘lishi mumkin;
- Tibbiy xavfsizlik nuqtai nazaridan malakasiz foydalanuvchilar noto‘g‘ri xulosaga kelishlari ehtimoli mavjud;
- Maxfiylik va ma’lumotlarni himoya qilish masalalari dolzarbdir.

Shu sababli, mobil ilovalar an’anaviy ta’limni to‘liq almashtirmasligi, balki unga metodik qo‘shimcha sifatida qo‘llanilishi zarur.

Xulosa. Lotin va yunon tillarining terminologik tizimlari tibbiy va farmatsevtik ta’limda fundamental o‘rin egallaydi. Ushbu terminologiyani chuqur o‘zlashtirish orqali talabalarda diagnostika, davolash va profilaktikaga oid terminlarni tushunish, tahlil qilish va amaliyotga tatbiq etish ko‘nikmalari shakllanadi. Mobil ilovalarning joriy etilishi reseptiv terminologik texnologiyalarni takomillashtirishga xizmat qiladi. Biroq bu jarayonda sifat nazorati, ilmiy asos va xavfsizlik masalalariga qat’iy rioya qilish muhimdir. Shunday yondashuv orqali raqamli texnologiyalar yordamida tibbiy ta’limning samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nutton, Vivian. *Ancient Medicine*. Routledge.
2. Paton, W. R. *The Greek Anthology* (Loeb Classical Library).
3. Temnikova, I. I. “Meditsinskaya terminologiya: Latinskiy yazyk i ego roľ v meditsine.” Moskva, 2018.
4. Hutchinson, T. & Waters, A. *English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach.* Cambridge University Press.
5. Mehta, N. B., Hull, A. L., Young, J. B., & Stoller, J. K. (2013). “Just imagine: New paradigms for medical education.” *Academic Medicine.*
6. Masters, K. (2008). “e-Learning in medical education: New paradigms for learning.” *Medical Teacher.*
7. Ellaway, R. H., & Masters, K. (2008). “AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1.” *Medical Teacher.*
8. WHO. *International Pharmacopeia.*

9. *Medscape*, *UpToDate*, *Quizlet*, *Anki*, *Complete Anatomy* — mobil ilovalar.

Tibbiy ta’lim tizimida lotin va yunon tillarining terminologik tizimlari asosida chet tilidagi reseptiv terminologik texnologiyalarni rivojlantirish metodikasi (farmatsevtika yo‘nalishi misolida) va mobil ilovalardan foydalanish samaradorligi

Jo‘rayeva Mastura Tojihakim qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Tibbiy ta’lim tizimida xalqaro ilmiy terminologiyaning shakllanishida lotin va yunon tillari asosiy manba sifatida muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, farmatsevtika yo‘nalishida dori-darmon nomlari, farmakologik shakllar, organizmga ta’sir mexanizmlari, klinik holatlar va profilaktik chora-tadbirlar lotin va yunon ildizlariga asoslanadi. Shu bois, bu terminologiyani chuqur o‘zlashtirish farmatsevtlar va tibbiy xodimlarning kasbiy savodxonligi uchun zaruriy omildir. Bunda reseptiv terminologik texnologiyalar — ya’ni terminlarni tahlil qilish, tushunish va chet tilida qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantiruvchi uslublar — o‘quv jarayonining asosiy komponentlaridan biriga aylanmoqda.

So‘nggi yillarda tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar va mobil ilovalarning keng joriy etilishi ushbu jarayonni samaraliroq qilishga imkon bermoqda. Masalan, Anki, Quizlet, Medscape, UpToDate va Complete Anatomy kabi platformalar orqali talabalarda:

- tibbiy terminologiyani tez va aniq o‘zlashtirish,
- diagnostika va davolashga oid terminlarni kontekstda tushunish,
- profilaktika, farmakologiya va klinik ko‘rsatmalarni interaktiv shaklda o‘rganish imkoniyati yaratilmoqda.

Lotin–yunon terminologiyasi va mobil ilovalarning integratsiyasi

1. Terminologik glossariy va flashcard texnologiyalari — mobil ilovalarda lotin va yunon ildizlariga asoslangan terminlarni guruhlab, morfemik tahlil asosida mustahkamlash imkonini beradi.

2. Audio-vizual komponentlar — talaffuz, tarjima va izohni bir vaqtning o‘zida ko‘rsatish orqali reseptiv qabul qilishni yengillashtiradi.
3. Klinik vaziyatlar asosida mashq qilish — mobil ilovalarda diagnostika, davolash va profilaktika bo‘yicha real holatlarni terminologik jihatdan tahlil qilish imkonini beradi.
4. Shaxsiylashtirilgan o‘quv muhitini yaratish — talaba o‘z o‘quv sur’atiga mos ravishda darslarni takrorlashi, testlar orqali terminologik bilimini mustahkamlashi mumkin.

Afzalliklar:

- Terminologiyani tezroq va chuqurroq o‘zlashtirish;
- O‘quv jarayonining moslashuvchanligi va qulayligi;
- Ovozli, matnli va vizual ko‘rinishda bir nechta manbani birlashtirish imkoniyati;
- Klinik va farmatsevtik terminlarning kontekstual o‘rganilishi;
- Mustaqil va faol o‘rganish ko‘nikmasini rivojlantirish.

Kamchiliklar va xavfsizlik masalalari:

- Ilovalarda berilgan ma’lumotlarning ilmiy ishonchliligi har doim ham kafolatlanmaydi;
- Klinik terminologiyada noto‘g‘ri tarjimalar yoki soddalashtirilgan izohlar bo‘lishi mumkin;
- Tibbiy xavfsizlik nuqtai nazaridan ba’zi ilovalar malakasiz talabalarda noto‘g‘ri xulosalarga olib kelishi xavfi mavjud;
- Shaxsiy ma’lumotlar bilan ishlovchi platformalarda maxfiylikni ta’minlash zarur;
- O‘qituvchi nazoratisiz faqat ilovalar orqali bilim olish bir yoqlamalikka olib kelishi mumkin.

Shu bois, mobil ilovalardan foydalanishda sifatni nazorat qilish, ilmiy asoslangan kontent tanlash va ularni ta’lim metodikasi bilan uyg‘unlashtirish juda muhimdir.

Xulosa. Lotin va yunon tillarining terminologik tizimlari asosida chet tilidagi reseptiv terminologik texnologiyalarni mobil ilovalar bilan integratsiyalash —

farmatsevtika yo‘nalishidagi tibbiy ta’lim samaradorligini oshirishning zamonaviy yo‘llaridan biridir. Bunday yondashuv:

- talabalarning terminologik bilimini mustahkamlaydi,
- diagnostika, davolash va profilaktika bo‘yicha terminlarni ongli tushunishga yordam beradi,
- ularni global tibbiy muhitga moslashgan malakali mutaxassis sifatida shakllantiradi.

Biroq bu jarayonda sifat nazorati, xavfsizlik va metodik asosga tayanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nutton, Vivian. *Ancient Medicine*. Routledge.
2. Paton, W. R. *The Greek Anthology* (Loeb Classical Library).
3. Temnikova, I. I. “Meditsinskaya terminologiya: Latinskiy yazyk i ego roľ v meditsine.” Moskva, 2018.
4. Hutchinson, T. & Waters, A. *English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach.* Cambridge University Press.
5. Mehta, N. B., Hull, A. L., Young, J. B., & Stoller, J. K. (2013). “Just imagine: New paradigms for medical education.” *Academic Medicine.*

HAMSHIRALIK PARVARISHIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Irgasheva Maxbubaxon Davlatjon qizi, Ortiqboyeva Dishoda Ulug’bek qizi

Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar, hamshiralik ishi kafedrasi

Kalit so’zlar: Innovatsiya, texnologiya, telemeditsina, videokonsultatsiya, simulyatsion, multidisiplinar.

Annotatsiya: Ushbu maqola hamshiralik amaliyotidagi zamonaviy tendensiyalar, bemorlarni parvarish qilishda innovatsion yondashuvlar va yangi texnologiyalarni joriy etish masalalari yoritilgan.

Mavzuning dolzarbligi. Xamshiralik kasbining paydo bo‘lish tarixi qadim-qadim zamonlarga borib takaladi va xamdardlik, gamxurlik, insonning yakin kishisiga

nisbatan muxabbat xissi kabi insoniy tuyg‘ular bilan uzviy boglik bo‘lib, bu xar bir davrda odamlar kulfat va kasallikka yo‘likkanlarida bir-biriga o‘zaro yordam berishga undaydi. Hamshiralik amaliyotida zamonaviy tendensiyalarni, bemorlarni parvarish qilishdagi innovatsion yondashuvlarni va yangi texnologiyalarni o‘rganish hamda ularning samaradorligini tahlil qilish orqali sifatli parvarish tizimini shakllantirish yo‘llarini aniqlash. Hamshiralar rolini kuchaytirishning zarurati.

Zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimida hamshiralarning o‘rni va vazifalari ancha kengaygan. Buning bir necha sabablari mavjud: Aholi sonining ortishi va yoshi katta bo‘lgan bemorlar sonining ko‘payishi: Aholi va uning sog‘lik ehtiyojlarining ortishi sog‘liqni saqlash tizimida hamshiralarga bo‘lgan talabni oshiradi.

Sog‘liqni saqlashda texnologiyalarning joriy etilishi: Raqamli texnologiyalar, telemeditsina, robototexnika va sun’iy intellekt kabi innovatsiyalar hamshiralar faoliyatini yanada samarali qilishga imkon beradi. Sog‘liqni saqlash tizimining modernizatsiyasi: Sog‘liqni saqlash tizimi yuqori samaradorlikka erishish uchun hamshiralarni muhim resurs sifatida qo‘llabquvvatlashga intilmoqda. Hamshiralar rolini kuchaytirishning asosiy yo‘nalishlari .Hamshiralar malakasini oshirish, ularni yangi texnologiyalar va zamonaviy tibbiyot bilimlari bilan tanishtirish parvarish sifatini oshirishga yordam beradi. Buning uchun: Kengaytirilgan ta’lim: Hamshiralar uchun malaka oshirish kurslari, seminarlarga qatnashish va ilg‘or tibbiy texnologiyalarni o‘rganish muhimdir. Simulyatsiya va amaliy mashg‘ulotlar: Zamonaviy treninglar va simulyatsiyalar orqali hamshiralar turli tibbiy holatlar va favqulotda vaziyatlarda o‘zlarining tezkor va to‘g‘ri qarorlar qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishi zarur. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish Zamonaviy texnologiyalarni hamshiralik amaliyotiga integratsiyalash va ularni samarali qo‘llash: Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari

Telemeditsina: Masofaviy konsultatsiyalar va davolash bemorlar bilan osonroq va tezroq aloqada bo‘lish imkoniyatini yaratadi. Sun’iy intellekt va raqamli tizimlar: Bemorlar holatini real vaqt rejimida monitoring qilish, tibbiy ma’lumotlarni saqlash va ularga asoslangan qarorlar qabul qilishda hamshiralar uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Robototexnika: Jarrohlik amaliyotlari va reabilitatsiya jarayonlarini robotlar

yordamida bajarish bemorlar uchun xavfsiz va samarali natijalarni taqdim etadi. Bemorlar bilan psixologik aloqa o‘rnatish Bemorlar bilan samarali va to‘g‘ri aloqa o‘rnatish, ularning his-tuyg‘ulariga e’tibor berish hamshiraning asosiy vazifalaridan biridir. Parvarish sifatini oshirish uchun: Psixologik qo‘llab-quvvatlash: Hamshiralar bemorlarni ruhiy va emosional jihatdan qo‘llab-quvvatlashlari, ularga tibbiy holatlari bo‘yicha aniq va tushunarli ma’lumotlar berishlari kerak.Bemorlarning ehtiyojlariga mos yondashuv: Har bir bemorning individual ehtiyojlari va xususiyatlariga qarab, hamshiralik parvarishini shaxsiylashtirish muhim. Multidisipliner jamoalarda ishlash zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimida tibbiyot mutaxassislarining birgalikda ishlashi — hamshiralar, shifokorlar, fizioterapevtlar, psixologlar va boshqa tibbiy mutaxassislar jamoasi orqali samarali parvarish ta’minlanadi. Hamshiralar ushbu jamoada o‘z vazifalarini bajarish, bemorlar uchun kompleks va to‘liq yordam ko‘rsatish uchun muhim bo‘ladi.Parvarish sifati va samaradorligini oshirish Hamshiralar parvarish sifatini oshirishda quyidagi usullar orqali o‘z hissasini qo‘shishadi: Tezkor va aniq javob berish: Hamshiralar bemorlarning holatini tezda aniqlash va zarur choralarni ko‘rish uchun har doim tayyor bo‘lishi kerak.Bemorni jalb qilish va ishtirokini ta’minlash: Bemorni davolash jarayoniga jalb qilish, uning salomatlik holati haqida muntazam axborot berish, uning davolashga bo‘lgan ishonchini oshiradi va natijada samaradorlik ortadi.Sog‘liqni saqlash tizimidagi kommunikatsiya: Hamshiralar o’zaro va boshqa tibbiy xodimlar bilan samarali kommunikatsiya o’rnatish orqali parvarishning sifatini yaxshilashda yordam beradi. Tele hamshiralik — bu masofaviy tibbiy xizmat ko‘rsatishning bir turi bo‘lib, hamshiralar bemorlarga turli tibbiy yordamni masofadan, telemeditsina texnologiyalari yordamida taqdim etadilar. Tele hamshiralik sog‘liqni saqlash tizimida innovatsion yondashuv sifatida paydo bo‘lib, bemorlarga xizmatlarni yanada qulay va samarali ko‘rsatishni maqsad qiladi. Ushbu tizim, ayniqsa, chekka hududlarda yoki pandemiya davrida, bemorlar va tibbiyot xodimlari o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri aloqani kamaytirishga yordam beradi. Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari Tele hamshiralikning asosiy vazifalari Masofaviy bemorlarni kuzatish: Tele hamshiralik yordamida bemorlarning sog‘lik holati masofadan

nazorat qilinadi. Masalan, bemorning qon bosimi, yurak urishi, nafas olish holati va boshqa parametrlar real vaqtda tibbiyot xodimlari tomonidan kuzatiladi. Tibbiy maslahatlar berish: Hamshiralar bemorlarga masofadan turib sog‘liq holati bo‘yicha tavsiyalar berishadi, dorilarni qanday qabul qilish, parvarish usullarini qanday o‘zgartirish kerakligi haqida maslahatlar taqdim etishadi. Reabilitatsiya va salomatlikni tiklashga yordam: Jarrohlik operatsiyasidan keyingi davolash va reabilitatsiya jarayonlarini hamshiralar masofaviy tarzda boshqarishlari mumkin, bemorlarni qo‘llab-quvvatlash va tiklash jarayonini nazorat qilishadi. Sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish: Hamshiralar sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, yomon odatlardan voz kechish, jismoniy faollikni oshirish, ruhiy salomatlikni boshqarib, ijobiy fikrlashni rivojlantirish va tibbiy profilaktik choralar haqida maslahatlar berishadi. Tele hamshiralikning afzalliklari. Bemorlar uchun qulaylik: Bemorlar masofadan turib yordam olishlari mumkin, bu ularni shifoxonaga borish zaruratidan xalos qiladi, ayniqsa chekka hududlarda yashovchi bemorlar uchun juda foydalidir. Sog‘liqni saqlash tizimi uchun samaradorlik: Tele hamshiralik xizmatlari sog‘liqni saqlash tizimiga yukni kamaytirish va tibbiy xizmatlarni optimallashtirishga yordam beradi. Hamshiralar va shifokorlar bemorlar bilan masofadan aloqa o‘rnatib, ularning holatini tezda kuzatish imkoniga ega bo‘lishadi. Tez va aniq xizmat: Tibbiy yordam ko‘rsatilishida kechikishlar kamayadi. Bemorlar o‘z holatini shifokorga tezda yetkazishlari, tezkor maslahat olishlari va zarur choralar ko‘rishlari mumkin. Infektsiyalarni oldini olish: Pandemiya kabi holatlarda tele hamshiralik yordamida bemorlar va tibbiyot xodimlari orasidagi bevosita aloqalar kamayadi, bu infektsiyalarni tarqalishining oldini olishga yordam beradi. Tele hamshiralik texnologiyalari. Mobil ilovalar: Bemorlar va hamshiralar o‘rtasida oson aloqani ta’minlaydigan mobil ilovalar orqali bemorlar o‘z sog‘lik holatini kuzatishlari, bemorlar esa o‘zlarining shaxsiy tibbiy ma'lumotlarini ko‘rsatib, masofadan yordam olishlari mumkin. Videokonsultatsiyalar: Hamshiralar va bemorlar videokonferensiya vositalari orqali yuzma-yuz aloqada bo‘lishlari, tibbiy maslahatlar olishlari va kerakli tibbiy yordamni masofadan ko‘rsata olishlari mumkin. Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari Yozuvlarni va ma’lumotlarni saqlash: Elektron

sog‘liqni saqlash kartalari va boshqa raqamli tizimlar orqali bemorlar haqidagi barcha ma’lumotlar xavfsiz tarzda saqlanadi va hamshiralar hamkorlikda bu ma’lumotlarni tahlil qilib, kerakli yordamni taqdim etishadi.

Xulosa. Hamshiralik parvarishida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish bemorlarga yuqori sifatli, xavfsiz va individual parvarishni taqdim etishga yordam beradi; bu yondashuv tibbiy xatolarni kamaytiradi, bemor monitoringini yaxshilaydi, ma'lumotlarga tez kirish imkonini beradi va hamshiralarning ish samaradorligini oshiradi. Texnologiyalar virtual reabilitatsiya, masofaviy monitoring, sun’iy intellekt va robototexnika kabi ko‘plash sohalarda qo‘llaniladi, bu esa hamshiralik faoliyatini yanada optimallashtiradi va bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi. Bugungi kunda sog‘liqni saqlash tizimidagi islohotlar, ilm-fan va texnologiyalar rivoji bilan uyg‘un holda, hamshiralik amaliyotiga yangicha yondashuvlarni joriy etishni taqozo qilmoqda. Hamshiralik — bu shunchaki yordamchi yoki ijrochi kasb emas, balki mustaqil qarorlar qabul qila oladigan, bemor bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri ishlaydigan, yuksak axloqiy va kasbiy mas’uliyatni talab qiladigan faoliyat turiga aylanmoqda. Zamonaviy tendensiyalar bu sohani yangi bosqichga olib chiqmoqda va bu borada innovatsiyalar muhim o‘rin tutmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Axmedova M.X., Jalilova S.S. Hamshiralik ishi asoslari. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2021 Hamshiralik ishi asoslari

2.K.O’. Zokirova , D.O’.To’xtamatova 2008. Hamshiralik ishi asoslari Q.S.Inomov 2007 2. Qodirova M.M. Kasbiy hamshiralik amaliyoti. – Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 2020.

3. World Health Organization (WHO). State of the World's Nursing 2020: Investing in Education, Jobs and Leadership. Geneva: WHO, 2020.

4. Mamatkulov B. Jamoat salomatligi va sog‘liqni saqlashni boshqarish. T. 2019.

5. Mamatkulov B. Sog‘liqni saqlash menejmenti va iqtisodiyoti. T., 2015. 6. Mamatkulov B., Rustamova X.E. Jamoada xamshiralik ishi. T. 2016.

BO‘LAJAK HAMSHIRALARNI AMALIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA SIMULYATSION O‘QITISH USULLARIDAN FOYDALANISH TEXNOLOGIYASI

Irgasheva Maxbubaxon Davlatjon qizi
Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar, hamshiralik ishi kafedrasi

Mavzuning dolzarbligi. Aholiga ommaviy va yuqori malakali tibbiy yordam ko‘rsatish nuqtai nazaridan bo‘lajak hamshiraning faoliyati shifokor faoliyatidan kam emas. Chunki, bemorlarni davolashning davomiyligi va samaradorligi hamshiraning malakali harakatlariga bog’liqdir. Hamshiraning maqomini manipulyatordan o‘z vakolatlari doirasida mustaqil ravishda hamshiralik faoliyatini amalga oshiradigan raqobatbardosh mutaxassisga o‘zgartirish uning kasbiy malakasiga yuqori talablarni qo‘yadi. Mamlakatimiz tibbiyot muassasalarini har yili ko‘plab hamshiralar bitiradi, ularning yarmidan ko‘pi, afsuski, kasbida faoliyat yuritmaydi. Hamshiralarning o‘z mutaxassisliklari bo‘yicha faoliyat yuritmasliklarining sabablaridan biri bo‘lajak hamshiraning amaliy faoliyatda o‘z bilim va ko‘nikmalarini ro‘yobga chiqarishga yetarli bilimning yo‘qligi va tayyor emasligidir.

Tadqiqot maqsadi: Bo‘lajak hamshiralarning amaliy kompetentsiyalarini shakllantirishda simulyatsiya qilingan o‘qitish usullarini ishlab chiqish va joriy etish.

Tadqiqot materiallari va usullari: Me'yoriy, o‘quv-uslubiy hujjatlar, falsafiy, psixologik, pedagogik manbalar, dissertatsiyalar va referatlar, konferensiya materiallari va davriy professional nashrlarni o‘rganishda tahlil va sintez; taqqoslash-olimlarning turli qarashlarini taqqoslash, tadqiqot yo‘nalishlari va kontseptual va kategorik apparatlarni aniqlash; simulyatsiya o‘qitish usullarini qo‘llash bo‘yicha pedagogik tajribani taqqoslash va umumlashtirish. Empirik: to‘g’ridan-to‘g’ri va bilvosita kuzatish, suhbatlar, bo‘lajak hamshiralar va o‘qituvchilar bilan so‘rovnoma; sinov, ekspert baholash usuli; bo‘lajak hamshiraning amaliy kompetentsiyasini shakllantirish ko‘rsatkichlari dinamikasini

o‘rganish uchun monitoring, simulyatsiya o‘qitish usullarini joriy etish samaradorligini aniqlash uchun pedagogik tajriba usullari asosida o‘rganildi.

Tadqiqot natijalari: Axborotlashtirish va simulyatsiya ta’limini o‘quv jarayoniga integratsiya qilish tibbiy ta’lim professor-o‘qituvchilari uchun samaraliroq o‘rganish uchun yangi imkoniyatlarni taqdim etadi va bo‘lajak hamshiralarlar uchun xavfsiz va bemorlar uchun minimal xavf bilan o‘rganish imkonini beradi. Bo‘lajak hamshiralarning kasbiy faoliyatiga simulyatsiya qilish orqali o‘yin kasalliklarni aniqlashga qaratilgan-tashxis qo‘yish, bemor bilan terapevtik va profilaktik tadbirlarni tashkil etish va o‘tkazish, bir-birining ustidan tekshiruv o‘tkazish ko‘nikmalarini rivojlantirishga imkon beradi.

Xulosa. Simulyatsion o‘qitish texnologiyalari — bo‘lajak hamshiralarni malakali, tezkor, mustaqil va mas’uliyatli amaliyotchi sifatida tayyorlashda zamonaviy va samarali yondashuvdir. Simulyatsion muhitda o‘rgatilgan ko‘nikmalar kasbiy faoliyatda xatolarni kamaytirishga, bemor xavfsizligini ta’minlashga va sog‘liqni saqlash sifatini oshirishga xizmat qiladi.Kelajakda bo‘lajak hamshiralarning amaliy kompetentsiyalarini shakllantirishda taqdim etilgan simulyatsion o‘qitish usullari to‘plami biz ustuvor deb tanlagan modulli qobiliyat, shaxs-faoliyat va kontekstli yondashuvlarning asosiy tamoyillariga rioya qilish orqali ajratilgan tashkiliy va pedagogik sharoitlar asosida amalga oshiriladi. Ushbu simulyatsion bo‘lmagan o‘yin va o‘yin usullaridan foydalanish, biz kelajakda bo‘lajak hamshiralarning amaliy kompetentsiyalarining tarkibiy qismlarini shakllantirishda eng samarali deb hisoblaymiz.Tajriba-sinov natijalari yuqoridagilarning tasdig’idir va kelajakda bo‘lajak hamshiralarning amaliy kompetentsiyalarini shakllantirishda bir qator simulyatsion usullarni qo‘llash samaradorligini ta’kidlaydi.

SIMULATION AND INTERACTIVE LEARNING MATERIALS: EFFECTIVE USE IN TEACHING LATIN AND MEDICAL

TERMINOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF AUTHENTIC COMPETENCE

Karimova M.I., Deprartment of Latin language, pedagogy and psychology

Majid Bashir, MBBS student of 4th semester,

Fergana medical institute of public health

Relevance of the Study: The transformation of modern medical education requires innovative teaching strategies that integrate linguistic, professional, and communicative dimensions of learning. Within this context, the course Latin Language and Medical Terminology plays a decisive role in shaping medical students' authentic competence — the ability to use language knowledge meaningfully and appropriately in real professional situations. Traditionally, Latin was taught through memorization of vocabulary and grammatical forms, which provided a foundation of knowledge but limited its practical application. The introduction of simulation technologies and interactive learning materials allows educators to link theoretical linguistic content with authentic clinical contexts, thereby fostering a deeper understanding of terminology and its relevance in professional communication. Such an approach not only increases student motivation but also aligns language learning with the competency-based paradigm dominating contemporary medical education.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to investigate how simulation and interactive learning tools can effectively contribute to the development of authentic competence in teaching Latin Language and Medical Terminology, and to determine pedagogical strategies that integrate linguistic precision with practical clinical relevance.

Materials and Methods: The research was carried out using a combination of theoretical analysis, pedagogical experimentation, and observation. The experimental teaching involved first-year medical students who studied Latin through blended learning that combined classical instruction with interactive modules, digital anatomical atlases, and virtual patient simulations. Authentic medical materials — including prescriptions, case reports, and diagnostic forms

containing Latin terms — were incorporated to bridge language learning with real professional practice. Students' linguistic and communicative progress was measured through diagnostic tests, self-reflection, and structured observation, focusing on their ability to apply terminology in simulated medical problem-solving situations.

Results of the Study: The study revealed that students engaged in simulation-based learning demonstrated a substantial improvement in both linguistic accuracy and professional contextualization. They not only memorized terminology more effectively but also learned to use Latin terms flexibly in authentic communicative situations such as describing pathological conditions or interpreting clinical instructions. Interactive resources promoted student autonomy and collaboration, while simulation exercises enhanced critical thinking and problem-solving abilities. The integration of authentic materials helped students perceive Latin not as an abstract discipline but as a living component of medical discourse. Quantitative assessment results showed a 30% increase in term retention and application, and qualitative feedback confirmed a higher level of motivation and confidence in professional language use.

Conclusion: Simulation and interactive learning technologies have proven to be powerful tools for the development of authentic competence in the course Latin Language and Medical Terminology. By connecting linguistic theory with real medical practice, they transform passive learning into an active, context-rich process that prepares students for authentic professional communication. This methodological approach enhances cognitive engagement, deepens conceptual understanding, and ensures that linguistic education contributes directly to clinical competence. To maximize the pedagogical impact, universities should support teacher training in simulation pedagogy, expand digital resources, and continue research into innovative strategies for integrating authentic competence development into language and medical curricula.

Onkologik ta'limda sun'iy intellekt: erta diagnostika va o'qitishning yangi bosqichi

Mahmudova Mohinur Nematilla qizi
Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar,
hamshiralik ishi kafedrasi

Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy tibbiyot sohasida sun’iy intellekt (SI) va raqamli texnologiyalar roli tobora oshib bormoqda. Ayniqsa, onkologik kasalliklarni erta aniqlash, diagnostika va davolash jarayonini optimallashtirish hamda tibbiy ta’lim tizimini innovatsion bosqichga ko‘tarishda SI tizimlarining ahamiyati beqiyosdir. Onkologik kasalliklar murakkabligi va tez rivojlanish xususiyati tufayli, ularni erta aniqlash hayotni saqlash va davolash natijalarini yaxshilashda muhim omildir.

Bugungi kunda tibbiyot talabalari va shifokorlarni tayyorlashda an’anaviy dars metodlari bilan bir qatorda sun’iy intellekt, 3D modellashtirish, virtual reallik (VR), Big Data va telemeditsina texnologiyalari keng qo‘llanilmoqda. Bu yondashuvlar nafaqat diagnostika va davolash sifatini oshiradi, balki talabalarga amaliy ko‘nikmalarni xavfsiz va interaktiv muhitda egallash imkonini yaratadi.

Asosiy qism

1. Sun’iy intellekt va erta diagnostika

SI tizimlari tibbiy tasvirlarni (rentgen, KT, MRT, PET scan) avtomatik tahlil qilish orqali mikro-o‘zgarishlarni aniqlash imkoniyatiga ega. Deep Learning algoritmlari va konvolyutsion neyron tarmoqlari yordamida saraton kasalliklari belgilari inson ko‘zidan yashirin bo‘lsa ham aniqlanadi. Misol uchun, Google Health, IBM Watson Health va DeepMind platformalari ko‘krak bezi, o‘pka va teri saratonlarini aniqlashda yuqori aniqlik darajasiga erishgan.

Sun’iy intellekt erta bosqichdagi diagnostika imkoniyatlarini oshirish bilan birga, bemor ma’lumotlarini tahlil qiluvchi qaror qabul qilish tizimlarini ham qo‘llaydi. Bu shifokorlarga individual davolash rejalarini ishlab chiqish va bemorlar natijalarini optimallashtirishda yordam beradi.

2. Big Data va tibbiy ta’lim

Onkologiyada katta hajmdagi ma’lumotlar – klinik holatlar, genetik testlar, laboratoriya natijalari va bemor monitoringi SI yordamida tahlil qilinadi. Talabalar

bu ma’lumotlar asosida klinik qarorlar qabul qilish, davolash rejasini tuzish va ilg‘or diagnostik metodlarni qo‘llashni o‘rganadilar.

Big Data asosidagi analitik tizimlar ta’lim jarayonida murakkab vaziyatlarni tezkor tahlil qilish, statistik modellardan foydalanish va bilimlarni individuallashtirish imkonini beradi. Shu tariqa, talaba faqat nazariy bilimga ega bo‘lib qolmay, real klinik vaziyatlarda qaror qabul qilish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

3. 3D va VR texnologiyalarining o‘rni

3D modellashtirish talabalarga inson tanasining anatomik tuzilishini, o‘simtalar va metastazlarning tarqalish mexanizmini vizual ko‘rinishda taqdim etadi. Bu amaliyot orqali talabalar murakkab anatomik tuzilmalarning joylashuvi va o‘zaro bog‘liqligini chuqur tushunadilar.

VR texnologiyalari esa virtual jarrohlik simulyatsiyasi orqali xavfsiz interaktiv muhit yaratadi. Talabalar real klinik holatlarni xavfsiz o‘rgangan holda amaliy ko‘nikmalarini rivojlantiradi, murakkab jarrohlik operatsiyalarini sinab ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu bilan birga, VR mashg‘ulotlari talabalarni individual va guruhli interaktiv faoliyatga jalb qiladi, bu esa o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi.

4. Telemeditsina va masofaviy o‘qitish

Telemeditsina platformalari orqali talabalar va shifokorlar masofaviy muloqotda bo‘lib, real vaqt rejimida diagnostika va davolash jarayonini o‘rganish imkoniga ega. Interaktiv masofaviy darslar, simulyatsion mashg‘ulotlar va onlayn testlar ta’lim samaradorligini oshiradi. Bu yondashuv ayniqsa pandemiya davrida o‘quv jarayonini uzluksiz davom ettirish imkonini yaratdi.

5. SI yordamida qaror qabul qilish va personalizatsiya

Sun’iy intellekt tizimlari individual bemor ma’lumotlarini tahlil qilib, eng samarali davolash usulini tavsiya qiladi. Shu bilan birga, talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni o‘rganish, real vaqt rejimida qaror qabul qilish va natijalarni baholash imkonini beradi. Bu o‘quv jarayonini interaktiv, individual va amaliy yo‘naltirilgan shaklda tashkil etadi.

6. Cheklovlar va xavfsizlik masalalari

SI tizimlarining samaradorligi ma’lumotlarning to‘liqligi va sifatiga bog‘liq. Shu sababli, tibbiy axborot xavfsizligini ta’minlash, bemor ma’lumotlarini maxfiy saqlash va algoritmik xatolarni kamaytirish zarur. Bundan tashqari, talabalarga SI va raqamli texnologiyalarni to‘g‘ri va mas’uliyat bilan qo‘llash bo‘yicha ko‘nikmalar berilishi lozim.

Xulosa

Onkologik ta’limda sun’iy intellekt va zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash tibbiy jarayonlarning sifatini oshiradi, diagnostika va davolash samaradorligini kuchaytiradi, talabalarga real klinik holatlarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish imkonini beradi.

Kelajakda onkologik mutaxassislarni tayyorlash jarayonida SI, 3D, VR, Big Data va telemeditsina texnologiyalaridan keng foydalanish ilmiy-amaliy natijalarni yanada yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, talabalarning ijodiy fikrlash qobiliyati, analitik va qaror qabul qilish ko‘nikmalari rivojlanadi, tibbiyot ta’limi zamonaviy talablar darajasiga ko‘tariladi.

Adabiyotlar

1. Sokolov, A.I. Artificial Intelligence in Oncology Education. Journal of Medical Technology, 2023.

2.DeepMind Health Report, 2022.

3.IBM Watson Health. AI in Cancer Diagnosis, 2023.

4.Tibbiy ta’limda yangi axborot va kommunikatsion texnologiyalar: rivojlanish istiqbollari. Toshkent, 2015.

5.Shadrin S.A., Sutovskaya D.V., Privalova T.E. Innovatsion texnologiyalar tibbiyotda integratsiyani ta’minlashda. Pedagogik fanlar, №4, 2012.

6.Kodjaspirova G.M. Pedagogika v sxemax i tablitsax. Moskva, 2018.

Tibbiy raqamli texnologiyalar yordamida onkologik kasalliklarni o‘qitishda 3D va VR texnologiyalarning roli

Mahmudova Mohinur Nematilla qizi

Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar, hamshiralik ishi kafedrasi

Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar — ayniqsa 3D modellashtirish va virtual reallik (VR) — o‘qitish jarayonini yangi darajaga ko‘tarishda asosiy vositalardan biriga aylandi. Onkologiya kabi murakkab va hayotiy yo‘nalishda talabalarga amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish, kasalliklarning anatomik va klinik holatini vizual tarzda tushuntirishda 3D va VR texnologiyalari ajralmas rol o‘ynaydi.

An’anaviy ta’lim usullari ko‘pincha nazariy bilimga tayanadi va talaba amaliyotda yuzaga keladigan murakkab vaziyatlarni yetarlicha o‘rganolmaydi. Shu bois, 3D va VR texnologiyalari real hayotga yaqin interaktiv muhit yaratib, talabalarga murakkab jarayonlarni oson va qiziqarli tarzda o‘rganish imkonini beradi.

Asosiy qism

1. 3D texnologiyalari bilan anatomik tushunchalarni chuqurlashtirish

3D modellashtirish texnologiyalari talabalarga inson tanasining barcha anatomik tizimlarini, o‘simtalar joylashuvi va metastazlash mexanizmini vizual tarzda o‘rgatadi. Talabalar o‘simtani turli burchaklardan ko‘rib chiqish, uning atrofidagi to‘qimalar bilan aloqasini tahlil qilish va jarrohlik operatsiyalarini oldindan simulyatsiya qilish imkoniga ega bo‘ladi.

Masalan, 3D modellashtirish orqali talaba ko‘krak bezi saratonining o‘sishini, limfa tugunlariga tarqalishini va davolash strategiyasini vizual tarzda tushunadi. Bu esa amaliyotda yuzaga keladigan murakkab vaziyatlarga tayyorlaydi.

2. VR texnologiyalari orqali interaktiv mashg‘ulotlar

VR texnologiyalari talabalarga virtual muhitda jarrohlik operatsiyalarini xavfsiz bajarish imkonini beradi. Virtual reallik muhitida talabalar:

real jarrohlik asboblarini ishlatish,

bemor tanasida jarayonlarni simulyatsiya qilish,

klinik qarorlar qabul qilish va ularni natijalari bilan ko‘rish imkoniga ega bo‘ladilar.

VR mashg‘ulotlari o‘quvchilarda stressga chidamlilik, tezkor qaror qabul qilish va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, bu texnologiya talabalarning ijodiy va analitik fikrlash qobiliyatini oshiradi, o‘quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi.

3. Diagnostika va davolash jarayonlarini simulyatsiya qilish

Onkologik kasalliklarni o‘qitishda 3D va VR texnologiyalari diagnostika jarayonlarini simulyatsiya qilish imkonini beradi. Talabalar bemorning klinik ma’lumotlarini tahlil qilish, turli diagnostik testlarni o‘tkazish va ularni vizual tarzda ko‘rish orqali murakkab klinik vaziyatlarni o‘rganadilar.

Misol uchun, talaba VR muhitida o‘pka saratonini aniqlash bo‘yicha kompyuter tomografiyasi natijalarini tahlil qiladi, o‘smaning o‘lchami, joylashuvi va metastazlar darajasini baholaydi. Shu tariqa, talaba nazariy bilimini amaliy ko‘nikmalar bilan mustahkamlaydi.

4. Masofaviy va interaktiv o‘qitish

3D va VR texnologiyalari masofaviy ta’limni ham samarali qiladi. Talabalar va o‘qituvchilar dunyoning istalgan nuqtasidan turib, real vaqt rejimida mashg‘ulotlarda ishtirok etishlari mumkin. Virtual konferensiyalar, onlayn mashg‘ulotlar va interaktiv testlar yordamida o‘qitish jarayoni doimiy va qiziqarli bo‘ladi.

Bu yondashuv ayniqsa pandemiya davrida o‘qitishning uzluksizligini ta’minlashda katta ahamiyatga ega bo‘ldi. Shu bilan birga, telemeditsina platformalari orqali talaba va shifokorlar bemorlar holatini masofadan kuzatish va o‘rganish imkoniga ega bo‘ldilar.

5. Personalizatsiya va qaror qabul qilish ko‘nikmalari

VR va 3D texnologiyalari orqali talabalarga individual mashg‘ulotlar yaratish mumkin. Har bir talaba o‘z sur’atida o‘qiydi, murakkab vaziyatlarda qaror qabul qiladi va natijalarni ko‘radi. Bu esa individual o‘quv jarayonini ta’minlaydi va o‘quvchining o‘z bilimini mustahkamlashga yordam beradi.

6. Cheklovlar va xavfsizlik masalalari

Har qanday raqamli texnologiyada bo‘lgani kabi, 3D va VR tizimlarining samaradorligi ma’lumotlarning sifatiga bog‘liq. Shuningdek, bemor ma’lumotlarini maxfiy saqlash, tibbiy axborot xavfsizligini ta’minlash va texnologik xatoliklarni kamaytirish zarur. Talabalarga ushbu texnologiyalardan mas’uliyat bilan foydalanish ko‘nikmalarini berish muhim hisoblanadi.

Xulosa

Onkologik ta’limda 3D va VR texnologiyalarining qo‘llanilishi — bu zamonaviy tibbiy ta’limning yangi bosqichi. Ular talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni xavfsiz o‘rganish, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va diagnostika jarayonini yanada chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Kelajakda onkologik mutaxassislarni tayyorlash jarayonida 3D va VR texnologiyalaridan keng foydalanish ta’lim sifatini oshirish, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va ilmiy tadqiqotlar natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, talabalarning kreativ fikrlash, analitik qobiliyat va klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalari sezilarli darajada mustahkamlanadi.

Adabiyotlar

Radiology Society Reports. 3D and VR in Oncology Education, 2022.

Shadrin S.A., Sutovskaya D.V., Privalova T.E. Innovatsion texnologiyalar tibbiyotda integratsiyani ta’minlashda. Pedagogik fanlar, №4, 2012.

Kodjaspirova G.M. Pedagogika v sxemax i tablitsax. Moskva, 2018.

Tibbiy ta’limda yangi axborot va kommunikatsion texnologiyalar: rivojlanish istiqbollari. Toshkent, 2015.

Smith, J., & Lee, K. Virtual Reality in Medical Education, 2023.

World Health Organization. Digital Health in Oncology Education, 2021.

ТИББИЙ ТЕРМИНОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Комилова Моҳитабон Рамиш қизи

Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти,

“Ўзбек ва хорижий тиллар” кафедраси, ўқитувчи

Мавзунинг долзарблиги. Бугунги кунда жаҳон таълим тизимида замонавий ахборот технологияларидан самарали фойдаланиш таълим сифатини оширишнинг асосий шартларидан бирига айланди. Хусусан, тиббиёт соҳасида терминологик билимлар мутахассислар тайёрлашда муҳим ўрин тутади.

Тиббий терминология нафақат тил ўрганувчилар учун, балки амалдаги шифокорлар, ҳамширалар ва тиббиёт талабалари учун ҳам касбий

мулоқотнинг ажралмас қисми ҳисобланади. Шу сабабли, тиббий атамаларни ўқитишда анъанавий усуллар билан чекланиб қолмасдан, замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш долзарб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади. Мазкур тадқиқотнинг асосий мақсади — тиббий терминологияни ўқитишда замонавий технологиялардан фойдаланишнинг самарадорлигини аниқлаш ва уларни таълим жараёнига татбиқ этиш йўлларини илмий асослашдан иборат.

Қўшимча вазифалар:

Тиббий терминологияни ўқитишда қўлланилаётган усулларни таҳлил қилиш;

Замонавий ахборот технологиялари (мультимедиа, онлайн платформалар, мобил илова ва визуал воситалар)дан фойдаланиш имкониятларини ўрганиш;

Ўқув жараёнида талабаларнинг фаоллигини ва қизиқишини ошириш усулларини аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Тадқиқот давомида қуйидаги усуллардан фойдаланилди:

Таълим жараёнини кузатиш ва таҳлил қилиш;

Анкеталаш ва интервью усули орқали талабаларнинг фикрини ўрганиш;

Педагогик тажриба-синов ишлари;

Мавжуд адабиётлар ва интернет манбаларини таҳлил қилиш.

Тадқиқот объекти сифатида тиббий йўналишда таҳсил олаётган талабалар гуруҳи танланди. Улар билан “Тиббий терминология” фанидан анъанавий ва замонавий усулларни солиштириш асосида амалий машғулотлар ўтказилди.

Тадқиқот натижалари. Тажриба натижалари шуни кўрсатдики, замонавий технологиялардан фойдаланилган ҳолда ўтилган дарслар талабаларнинг билимини ўзлаштириш даражасини 25–30% га оширган.

Хусусан:

Интерактив усуллар (klaster, case study, role play) орқали фаол иштирок даражаси ошган;

Онлайн платформалар (Quizlet, Kahoot) орқали терминларни ёд олиш вақти қисқарган;

Визуал ва мультимедиа воситалари талабаларда анатомик ва клиник атамаларни тўғри эслаб қолишга ёрдам берган.

Бундан ташқари, талабаларнинг дарсга бўлган қизиқиши, мустақил изланиш қобилияти ва нутқда тиббий терминларни қўллаш кўникмаси шаклланган.

Хулоса. Тадқиқот натижаларига кўра, тиббий терминологияни ўқитишда замонавий технологияларни жорий этиш таълим самарадорлигини оширишда муҳим омил эканлиги аниқланди.

Интерактив, визуал ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилганда:

терминларни ўзлаштириш жараёни енгиллашади;

талабаларда мустақил ўрганиш ва мулоқот қилиш кўникмалари ривожланади;

тиббий тилни амалий жиҳатдан қўллаш имконияти кенгаяди.

Шунинг учун тиббий таълим муассасаларида замонавий педагогик технологияларнинг кенг жорий этилиши тиббий кадрлар тайёрлаш сифатини янада оширади.

YUNON-LOTIN EPIGRAMMALARIDA TIBBIYOT VA SALOMATLIK G‘OYALARI HAMDA TIBBIY TA’LIMDA MOBIL ILOVALAR ORQALI ULARNI O‘QITISH IMKONIYATLARI

Jo‘rayeva Mastura Tojihakim qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi
Patel Mariya Sadik
Xorijiy fakulteti, Davolash ishi yo‘nalishi
1-kurs 03/25-guruh talabasi

Qadimgi yunon va lotin epigrammalari sog‘liq, kasallik va shifo tushunchalarini o‘zida mujassam etgan muhim madaniy-tarixiy manbalardir. Bunday epigrammalar tibbiyotning diniy va amaliy jihatlarini, shifokor va bemor o‘rtasidagi munosabatlarni, davolanish jarayonlarining ijtimoiy kontekstini ifoda etgan. Zamonaviy tibbiy ta’lim jarayonida bu adabiy manbalarni o‘rganish nafaqat tarixiy bilimni boyitadi, balki talabalarda madaniy kompetensiyani, sog‘liq madaniyatini tushunish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi.

Bugungi kunda tibbiy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar, xususan mobil ilovalar keng qo‘llanmoqda. Anki, Quizlet, Complete Anatomy kabi interaktiv ilovalar orqali talabalar nafaqat anatomiya va farmakologiya fanlarini, balki tibbiyot tarixini ham o‘zlashtira olishadi. Shuningdek, maxsus yaratilgan multimedia resurslar yordamida yunon va lotin epigrammalarini tarjima qilish, ularning tibbiy mazmunini tushuntirish, lingvistik tahlil qilish imkoniyatlari kengaymoqda.

Masalan, Asklepiosga bag‘ishlangan yunon epigrammalarini (muqaddas shifo yozuvlarini) mobil platformalar orqali matn+audio+ilova tarzida o‘rganish, talabada nafaqat lug‘at boyligini, balki qadimgi davr tibbiyotiga nisbatan tarixiy tafakkurni rivojlantiradi. Lotin epigrammalarida esa dori-darmon, shifokor, davolash usullari haqidagi satrlarni mobil ilovalar orqali tarjima qilish, izohli glossariy yaratish va interaktiv testlar qo‘llash orqali talabalarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmasi shakllanadi.

Mobil ilovalar yordamida:

- Epigrammalarning asl matni, fonetik talaffuzi va tarjimasini bir vaqtda berish mumkin.

- QR-kod yoki ilova havolalari orqali talabalarga interaktiv topshiriqlar (testlar, lug‘at mashqlari, matn tahlili) taqdim etiladi.
- O‘qituvchilar qadimgi tibbiyot terminlarini zamonaviy tibbiy atamalar bilan bog‘lab, klinik tafakkurni mustahkamlaydi.

Shunday qilib, qadimgi yunon-lotin epigrammalarida aks etgan tibbiy g‘oyalarni zamonaviy mobil texnologiyalar orqali o‘qitish — tibbiy ta’limda innovatsion, samarali va madaniy boy yondashuvni shakllantiradi. Bu esa kelajakdagi tibbiyot mutaxassislarining madaniy saviyasini, terminologik bilimini va mustaqil ishlash salohiyatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. *The Greek Anthology* (Paton, Loeb Classical Library).
2. Martial, *Epigrams* (D. R. Shackleton Bailey tarjimasi).
3. Nutton, Vivian. *Ancient Medicine*. Routledge.
4. Mehta, N. B., Hull, A. L., Young, J. B., & Stoller, J. K. (2013). “Just imagine: new paradigms for medical education.” *Academic Medicine.*
5. Ellaway, R. H., & Masters, K. (2008). “AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment.” *Medical Teacher.*

ONLAYN TA’LIM ORQALI LOTIN TILI VA TIBBIY TERMINOLOGIYANI SAMARALI O‘QITISH YO‘LLARI

Tuychiyeva Odina Sobirovna

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Mavlonova Laylo

Tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi fakulteti,

TPI yo‘nalishi 1-kurs

Ushbu tezisda onlayn ta’lim platformalari va raqamli texnologiyalar yordamida Lotin tili hamda tibbiy terminologiyani samarali o‘qitishning asosiy

yo‘llari yoritilgan. Ta’lim jarayonida interaktiv usullar, multimediaviy vositalar va moslashuvchan o‘quv muhitining afzalliklari tahlil qilinadi. Shuningdek, individual yondashuv va inklyuzivlik tamoyillarini qo‘llash orqali barcha talabalar uchun qulay ta’lim muhiti yaratish imkoniyatlari ko‘rsatib beriladi.

Lotin tili va tibbiy terminologiya — tibbiy ta’limning poydevorini tashkil etuvchi asosiy fanlardan biridir. Ushbu fan orqali talabalar anatomiya, farmakologiya va klinik fanlarda uchraydigan terminlarning mazmuni, shakli va talaffuzini o‘zlashtiradi. So‘nggi yillarda ta’lim tizimida raqamlashtirish jarayonlari natijasida onlayn va masofaviy o‘qitish samaradorligi ortib bormoqda.

Onlayn ta’lim quyidagi afzalliklarga ega:

- Moslashuvchanlik — talabalar istalgan joyda va vaqtda darslarni o‘zlashtirishi mumkin;
- Interaktivlik — Moodle, Zoom, Google Classroom kabi platformalar orqali interaktiv mashg‘ulotlar tashkil etiladi;
- Talaffuzni rivojlantirish — audio-video materiallar yordamida terminlarning to‘g‘ri talaffuzi mustahkamlanadi;
- Virtual lug‘atlar va testlar — yangi terminlarni tezkor o‘zlashtirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, onlayn ta’lim individual yondashuvni ta’minlaydi. Har bir talaba o‘z sur’atida o‘rganadi, kerakli mashqlarni qayta ko‘rish, mustahkamlash va o‘zlashtirmagan joylarini to‘ldirish imkoniga ega bo‘ladi. Shuningdek, inklyuziv ta’lim tamoyillari asosida maxsus ehtiyojli talabalar uchun ham qulay va moslashtirilgan ta’lim muhiti yaratiladi.

Onlayn ta’lim vositalari Lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitishda yangi imkoniyatlar ochmoqda. Bu usul ta’lim jarayonini samarali, moslashuvchan va talabalar ehtiyojlariga mos shaklda tashkil etishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalarni o‘quv jarayoniga keng joriy etish kelajakda tibbiy kadrlar tayyorlash sifatini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi.
2. UNESCO. (2020). *Inclusive Education: Guidelines for Policy Makers*.
3. World Health Organization (WHO). *Digital Health and Medical Education*.

LOTIN TILI VA TIBBIY TERMINOLOGIYA FANIDA ONLAYN TA’LIMNING AHAMIYATI

Tuychiyeva Odina Sobirovna

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta’lim tizimida onlayn ta’limning o‘rni va ahamiyati, xususan, lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitishda masofaviy ta’lim texnologiyalarining afzalliklari tahlil qilinadi. Onlayn platformalar yordamida talabalar bilimini mustahkamlash, mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda tibbiy terminologiyani chuqur o‘zlashtirish imkoniyatlari yoritilgan. Zamonaviy ta’lim tizimida onlayn platformalardan samarali foydalanish, xususan, lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘rgatishda interaktiv ta’lim texnologiyalarining afzalliklari yoritilgan. Masofaviy va raqamli ta’lim imkoniyatlari terminologik bilimlarni chuqur va mustahkam o‘zlashtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslab berilgan. Lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitishda virtual lug‘atlar, audio-talaffuz resurslari va interaktiv mashqlarning ahamiyati yoritilgan. Raqamli vositalardan foydalanish nafaqat yangi terminlarni yodlashni osonlashtiradi, balki talaffuzni to‘g‘rilash, yozma va og‘zaki nutq ko‘nikmalarini shakllantirishga ham yordam beradi. Shuningdek, masofaviy ta’lim sharoitida o‘qituvchi va talaba o‘rtasida samarali muloqot yaratish imkoniyatlari tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Onlayn ta’lim, masofaviy o‘qitish, lotin tili, tibbiy terminologiya, zamonaviy ta’lim texnologiyalari, interaktiv metodlar, onlayn platforma, masofaviy

ta’lim, terminologiya, interaktiv o‘qitish, elektron resurslar, tibbiy ta’lim, virtual lug‘at, audio-talaffuz, interaktiv mashqlar, raqamli texnologiya, mustaqil ta’lim.

Annotation: This article analyzes the role and importance of online education in the modern educational system, particularly in teaching Latin language and medical terminology. It highlights the advantages of distance learning technologies in strengthening students’ knowledge, developing independent learning skills, and deeply mastering medical terminology. The effective use of online platforms in modern education, especially in teaching Latin and medical terminology through interactive learning technologies, is examined. The significance of distance and digital learning opportunities in providing a deep and solid understanding of terminological knowledge is substantiated. The article also emphasizes the role of virtual dictionaries, audio pronunciation resources, and interactive exercises in teaching Latin language and medical terminology. The use of digital tools not only facilitates memorization of new terms but also helps improve pronunciation, and develop written and oral communication skills. In addition, the possibilities for creating effective communication between teachers and students in a distance learning environment are analyzed.

Keywords: Online education, distance learning, Latin language, medical terminology, modern educational technologies, interactive methods, online platform, distance education, terminology, interactive teaching, electronic resources, medical education, virtual dictionary, audio pronunciation, interactive exercises, digital technology, independent learning.

Аннотация: В данной статье анализируется роль и значение онлайн-образования в современной системе образования, в частности, при обучении латинскому языку и медицинской терминологии. Рассматриваются преимущества дистанционных образовательных технологий в укреплении знаний студентов, развитии навыков самостоятельной работы и углублённом освоении медицинской терминологии. Освещается эффективное использование онлайн-платформ в современной системе образования, особенно при обучении латинскому языку и медицинской терминологии с применением интерактивных образовательных технологий. Подчеркивается

важность дистанционного и цифрового обучения для глубокого и прочного усвоения терминологических знаний. В статье также раскрывается значение виртуальных словарей, аудио-ресурсов для произношения и интерактивных упражнений при обучении латинскому языку и медицинской терминологии. Использование цифровых инструментов не только облегчает запоминание новых терминов, но и способствует корректировке произношения, развитию письменных и устных навыков речи. Кроме того, анализируются возможности создания эффективного взаимодействия между преподавателем и студентом в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: Онлайн-образование, дистанционное обучение, латинский язык, медицинская терминология, современные образовательные технологии, интерактивные методы, онлайн-платформа, дистанционное образование, терминология, интерактивное обучение, электронные ресурсы, медицинское образование, виртуальный словарь, аудио-произношение, интерактивные упражнения, цифровые технологии, самостоятельное обучение.

Kirish. Zamonaviy davrda raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalarida, jumladan ta’lim tizimida ham keng qo‘llanilmoqda. Tibbiyot yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalarida lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitish jarayoni ham bunday texnologik imkoniyatlardan faol foydalanishni talab qiladi. Onlayn ta’lim nafaqat an’anaviy darslarni qo‘llab-quvvatlaydi, balki o‘quvchilarning mustaqil ishlash, tahlil qilish va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Onlayn ta’limning afzalliklari:

- Talabalar istalgan joy va vaqtda darslarni kuzatish imkoniga ega bo‘ladi.
- O‘qituvchi va talabalar o‘rtasida interaktiv aloqa shakllanadi.
- Video darslar, elektron qo‘llanmalar va test tizimlari yordamida o‘quv jarayoni yanada samarali tashkil etiladi.

Lotin tili va tibbiy terminologiyada onlayn metodlar:

- Tibbiy atamalar talaffuzi, yozilishi va tarjimasini o‘rganishda ovozli materiallar, prezentatsiyalar va elektron lug‘atlardan foydalanish.

- Onlayn platformalarda mashqlar, terminologik testlar va virtual laboratoriyalarni qo‘llash orqali bilimni mustahkamlash.
- Masofaviy ta’lim yordamida chet tillarini bilmaydigan talabalar uchun ham moslashtirilgan darsliklar yaratish.

Talabalar faolligini oshirish:

- Interaktiv topshiriqlar va guruhli onlayn muhokamalar talabalar bilimini chuqurlashtiradi.
- O‘zlashtirish darajasi muntazam test va nazorat ishlari orqali baholanadi.

Onlayn ta’lim va masofaviy o‘qitish lotin tili va tibbiy terminologiyani samarali o‘qitishda keng imkoniyatlar yaratadi. Bu usullar nafaqat o‘quv jarayonini zamonaviylashtiradi, balki talabalar uchun qulay, moslashuvchan va samarali ta’lim muhitini yaratadi. Shuningdek, o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi aloqa mustahkamlanadi, mustaqil o‘qish ko‘nikmalari shakllanadi va bilim sifati oshadi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar va internet ta’lim sohasida yangi imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Xususan, tibbiy ta’limda lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitishda onlayn platformalar orqali dars jarayonini tashkil etish talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi va terminologiyani to‘g‘ri talaffuz, yozish hamda tarjima qilishni osonlashtiradi.

1. **Onlayn platformalarning o‘quv jarayonidagi o‘rni**

Onlayn platformalar — bu bilim berish va o‘rganish jarayonini soddalashtiruvchi, interaktiv muloqotga imkon beruvchi ta’lim vositalaridir. Dars jarayonida Google Classroom, Zoom, Moodle, Quizlet, Kahoot! kabi platformalar keng qo‘llanilmoqda. Ushbu tizimlar orqali o‘qituvchi va talaba o‘rtasida doimiy aloqa o‘rnatiladi, terminologik mashqlar, testlar va audio-vizual materiallar taqdim etiladi.

2. **Terminologiyani o‘rgatishda raqamli imkoniyatlar**

Lotincha tibbiy atamalarni to‘g‘ri talaffuz qilish uchun audio va video materiallardan foydalanish.

Elektron lug‘atlar, prezentatsiyalar va interaktiv testlar orqali yangi terminlarni yodlash.

Virtual doska va ekran almashish orqali murakkab terminologik tushunchalarni ko‘rgazmali tarzda tushuntirish.

Talabalar uchun individual topshiriqlar va guruhli mashg‘ulotlar tashkil etish.

3. **Talabalar faolligini oshirishda onlayn vositalar roli**

Onlayn platformalar talabalarga darsdan tashqari vaqtda ham mustaqil ravishda ishlash imkonini beradi. Interaktiv testlar, viktorinalar va topshiriqlar ularni faol o‘quv jarayoniga jalb etadi. Talabalar terminologiyani faqat eslab qolish emas, balki amaliyotda qo‘llashni ham o‘rganadi.

Dars jarayonida onlayn platformalardan foydalanish tibbiy terminologiyani samarali o‘rgatishning eng qulay va zamonaviy usullaridan biridir. Bu usul o‘qituvchi uchun darsni qiziqarli va interaktiv tarzda tashkil etish, talabalar uchun esa bilimni mustahkamlash, mustaqil ishlash va nutq madaniyatini rivojlantirish imkonini yaratadi. Onlayn platformalar ta’lim sifatini oshirish, darslarni raqamlashtirish va talabalarning terminologik kompetensiyasini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar va onlayn platformalarning o‘rni tobora ortib bormoqda. Xususan, lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘rgatishda an’anaviy uslublarni zamonaviy raqamli vositalar bilan uyg‘unlashtirish talabalar uchun samarali o‘quv muhitini yaratadi. Virtual lug‘atlar, audio resurslar va interaktiv mashqlar bu jarayonda eng qulay va samarali ta’lim vositalaridan biri hisoblanadi.

1. Virtual lug‘atlar va ularning afzalliklari

Virtual lug‘atlar terminologiyani o‘rganishda katta qulaylik yaratadi. Talaba kerakli terminni tez topadi, uning tarjimasi, izohi va talaffuzini ko‘ra oladi. Masalan:

Lexilogos – lotincha tibbiy atamalarni izlash imkonini beradi.

WordReference va Glosbe – ko‘p tilli izohli lug‘atlar sifatida foydali.

Maxsus tibbiy terminologik lug‘atlar orqali anatomiya, farmakologiya va klinik terminlarni chuqurroq o‘rganish mumkin.

2. Audio-talaffuz resurslari

Tibbiy terminlarni to‘g‘ri talaffuz qilish — ularni puxta o‘zlashtirishning muhim bosqichidir. Audio resurslar yordamida talabalar:

Lotin tilidagi terminlarni to‘g‘ri talaffuz qilishni eshitadi;

Qayta tinglash orqali talaffuzini mustahkamlaydi;

Talaffuzdagi xatolarni mustaqil tuzatish imkoniga ega bo‘ladi. Buning uchun Forvo, YouGlish yoki maxsus audio fayllardan foydalanish mumkin.

3. Interaktiv mashqlar orqali bilimni mustahkamlash

Interaktiv mashqlar terminologiyani eslab qolish va amalda qo‘llashda juda samarali:

Quizlet — fleshkartlar orqali atamalarni yodlash va test topshiriqlari bajarish.

Kahoot! — viktorinalar yordamida guruhli musobaqalar tashkil etish.

Moodle va Google Classroom — interaktiv topshiriqlarni tizimli tarzda joylashtirish va baholash imkoniyatini beradi.

4. Mustaqil ta’lim va motivatsiyani kuchaytirish

Virtual vositalar orqali talaba nafaqat auditoriyada, balki mustaqil ravishda ham ishlay oladi. Bu esa:

O‘zlashtirish sur’atini oshiradi;

Nutq va yozuv ko‘nikmalarini rivojlantiradi;

Terminologiyani amaliyotda qo‘llash malakasini mustahkamlaydi.

Virtual lug‘atlar, audio-talaffuz resurslari va interaktiv mashqlar lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitishda samaradorlikni oshiradi. Ular o‘quv jarayonini zamonaviylashtirib, talabalar uchun qulay, interaktiv va mustaqil ta’lim muhitini yaratadi. Shu bois, tibbiyot ta’limida raqamli vositalarni keng qo‘llash nafaqat terminologik savodxonlikni oshiradi, balki kelajakdagi kasbiy faoliyat uchun zarur til kompetensiyasini shakllantiradi.

Quyida siz so‘ragan mavzu asosida **“Masofaviy o‘qitishda zamonaviy platformalardan foydalanish”** nomli ilmiy-uslubiy maqola matni tayyorlandi. Ushbu matn ayniqsa **lotin tili va tibbiy terminologiya** fanini o‘qitishda qo‘llash uchun mosdir.

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar va internetning rivojlanishi natijasida ta’lim jarayonida masofaviy o‘qitish keng ommalashmoqda. Bu jarayon ayniqsa tibbiyot ta’limida, xususan lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘rgatishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Zamonaviy platformalar yordamida darslarni tashkil

etish o‘quvchilarga qulay sharoit yaratadi, ularning bilim olish jarayonini individuallashtirish va samaradorligini oshirish imkonini beradi.

1. Masofaviy ta’limning mohiyati va afzalliklari

Masofaviy ta’lim — bu zamonaviy texnologiyalar yordamida o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasida masofa bo‘lishiga qaramay, ta’lim jarayonini samarali tashkil etish shaklidir. Bu usul:

ta’limga keng kirish imkonini beradi;

vaqt va joy bo‘yicha moslashuvchanlik yaratadi;

talabalarga mustaqil ishlash va o‘z tempida o‘qish imkonini beradi;

o‘qituvchiga o‘quv jarayonini samarali boshqarish imkoniyatini beradi.

2. Zamonaviy onlayn platformalarning o‘rni

Bugungi kunda ta’lim tizimida keng qo‘llanilayotgan platformalar quyidagilar:

Google Classroom – dars topshiriqlari, prezentatsiyalar va baholash tizimini soddalashtiradi;

Zoom – onlayn darslar, muhokamalar va interaktiv muloqot uchun qulay;

Moodle – kurslarni boshqarish va talabalarning faoliyatini kuzatish imkonini beradi;

Quizlet va Kahoot! – terminologiyani interaktiv mashqlar va testlar orqali o‘rganishga yordam beradi.

3. Lotin tili va tibbiy terminologiyada platformalardan foydalanish

Lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘qitishda masofaviy platformalardan foydalanish:

terminlarni audio va video shaklida o‘rganish imkonini beradi;

interaktiv testlar orqali bilimni mustahkamlashga yordam beradi;

talabalar bilan muloqotni doimiy ravishda olib borish imkonini yaratadi;

terminologik bilimlarni amaliyotga tatbiq etishni kuchaytiradi.

4. Talabalar faolligi va motivatsiyasini oshirish

Zamonaviy platformalarda gamifikatsiya (o‘yinlashuv elementlari), baholash tizimi va interaktiv topshiriqlar orqali talabalarning qiziqishi va faolligi oshadi. Ular auditoriyadan tashqarida ham samarali o‘qish imkoniga ega bo‘ladi.

Xulosa. Masofaviy o‘qitishda zamonaviy platformalardan foydalanish — bu nafaqat dars jarayonini soddalashtirish, balki uni interaktiv, qiziqarli va samarali qilishning zamonaviy yo‘lidir. Ayniqsa, lotin tili va tibbiy terminologiyani o‘rgatishda bunday yondashuv terminologik bilimni mustahkamlash, talaffuzni yaxshilash va o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy platformalar ta’lim sifatini oshirishning ajralmas vositasiga aylanib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi.
2. UNESCO. (2020). *Inclusive Education: Guidelines for Policy Makers*.
3. World Health Organization (WHO). *Digital Health and Medical Education*.
4. Al-Fadhli, S., & Johnson, R. (2022). *E-learning in Medical Education: Accessibility and Effectiveness*.
5. Moodle Documentation. https://moodle.org
6. Zoom Support Center. https://zoom.us
7. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2023). *Onlayn ta’lim tizimida inklyuziv yondashuv metodikasi*.

Tibbiy tasvirlarni 3D vizualizatsiya qilish algoritmlarining tahlili va ularning afzalliklari

***Pirnazarova A.B.* [1]*, Bekmurodov U.B.* [2]**

[1]Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU doktoranti,

E-mail:ayimjamalp@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiy tasvirlarni uch o‘lchamli (3D) vizualizatsiya qilishda qo‘llaniladigan asosiy algoritmlar — **Surface Rendering**, **Volume Rendering** va **Maximum Intensity Projection (MIP)** — tahlil qilinadi. 3D vizualizatsiya texnologiyalari tibbiy diagnostika, jarrohlik rejalashtirish va anatomiya o‘qitish sohalarida muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada

algoritmlarning ishlash prinsiplari, afzallik va kamchiliklari tahlil qilingan hamda samaradorlikni oshirish yo‘llari ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: tibbiy tasvir, 3D vizualizatsiya, Surface Rendering, Volume Rendering, MIP, algoritm, DICOM.

Kirish

Tibbiy tasvirlarni vizualizatsiya qilish zamonaviy tibbiyotda muhim o‘rin egallaydi. MRI (Magnit-Rezonans Tomografiya), CT (Kompyuter Tomografiyasi) va ultratovush kabi usullar orqali olingan tasvirlar shifokorlarga organizm ichki tuzilishini aniqlik bilan tahlil qilish imkonini beradi.

So‘nggi yillarda 3D vizualizatsiya texnologiyalari ushbu jarayonni yangi bosqichga olib chiqdi — endi shifokor yoki tadqiqotchi **uch o‘lchamli model** yordamida organlarning shakli, hajmi va joylashuvini interaktiv tarzda ko‘ra oladi.

3D vizualizatsiyaning samaradorligi ko‘p jihatdan tanlangan **algoritmga** bog‘liq. Shu sababli, ushbu maqolada asosiy algoritmlar — **Surface Rendering**, **Volume Rendering** va **MIP** usullarining tahlili keltiriladi.

1. Asosiy algoritmlar tahlili

1.1. Surface Rendering (Sirtni vizualizatsiya qilish)

Surface Rendering — bu tibbiy tasvirlardan **faqat organ sirtini** modellashtiruvchi usuldir. U odatda CT yoki MRI tasvirlaridan segmentatsiya orqali organ chegaralarini aniqlab, ularni uchburchakli poligonlar bilan ifodalaydi.

Afzalliklari:

- Tez ishlaydi, chunki faqat sirt ma’lumotlari hisobga olinadi.
- 3D model bilan interaktiv ishlash qulay (aylantirish, masshtablash, kesish).
- Anatomiya o‘qitishda juda foydali.

Kamchiliklari:

- Ichki tuzilma (masalan, qon tomir, o‘simta, to‘qima qatlamlari) haqida ma’lumot bermaydi.
- Segmentatsiya bosqichida xatolik bo‘lsa, model sifati yomonlashadi.

1.2. Volume Rendering (Hajmiy vizualizatsiya)

Volume Rendering — bu 3D hajm ichidagi barcha voxellar (hajmiy piksellar) ni qayta ishlovchi ilg‘or usuldir. Har bir voxelning intensivligi shaffoflik va rang parametrlari bilan ifodalanadi.

Afzalliklari:

- Organ ichki tuzilmasini to‘liq aks ettiradi.
- Diagnostika uchun aniq va realistik tasvir beradi.
- Kontrast modda bilan olingan CT/MRI tasvirlarda o‘simta yoki qon oqimini ko‘rsatishda juda samarali.

Kamchiliklari:

- Hisoblash murakkabligi yuqori, katta xotira va GPU resurslari talab etadi.
- Real vaqt rejimida ishlashi uchun optimallashtirish zarur.

1.3. Maximum Intensity Projection (MIP)

MIP usuli har bir proyeksiya yo‘nalishida **eng yuqori intensivlik qiymatiga ega voxel**ni tanlab ko‘rsatadi.

Afzalliklari:

- Juda tez ishlaydi.
- Qon tomir tizimi yoki suyak tuzilmalarini ko‘rsatishda samarali.
- Hisoblash nisbatan soddaligi tufayli diagnostik tahlilda keng qo‘llaniladi.

Kamchiliklari:

- Past intensivlikdagi strukturalar (yumshoq to‘qimalar) ko‘rinmay qoladi.
- Tasvirning hajmiy chuqurligi yo‘qoladi.

2. Samaradorlikni oshirish yo‘llari

Zamonaviy tibbiy vizualizatsiya tizimlarida **GPU hisoblash texnologiyalari**, **Data Compression**, va **Multi-resolution Rendering** usullari orqali hajmiy ma’lumotlar bilan ishlash samaradorligi oshirilmoqda.Shuningdek, **Deep Learning asosidagi vizualizatsiya** yondashuvlari (masalan, 3D GAN yoki NeRF modellari) yordamida 2D tasvirlardan yuqori sifatli 3D rekonstruksiya olish mumkin.

Natijalar va muhokama

Tahlil natijalariga ko‘ra, **Surface Rendering** ta’lim va 3D atlaslar uchun eng qulay va tezkor usul bo‘lsa, **Volume Rendering** esa diagnostika uchun eng to‘liq

ma’lumot beradi. **MIP** usuli esa tezlik talab qilinadigan klinik ko‘rinishlar uchun afzal.

Kelajakda ushbu algoritmlar kombinatsiyasi (masalan, hybrid rendering) yordamida yanada samarali vizualizatsiya tizimlarini yaratish mumkin.

Xulosa

Tibbiy tasvirlarni 3D vizualizatsiya qilish algoritmlari inson anatomiyasi va patologiyalarini aniqlashda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Har bir algoritmning afzallik va cheklovlarini inobatga olib, ma’lum tibbiy vazifaga mos texnologiyani tanlash zarur.

Bu borada hisoblash samaradorligini oshirish va real vaqt rejimida ishlaydigan tizimlar yaratish istiqbolli yo‘nalishlardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. McAuliffe, M. J., Lalonde, F. M., McGarry, D., et al. (2001). *Medical Image Processing, Analysis and Visualization in Clinical Research.* IEEE Computer-Based Medical Systems.
2. Preim, B., & Botha, C. (2014). *Visual Computing for Medicine: Theory, Algorithms, and Applications.* Morgan Kaufmann.
3. Engel, K., Hadwiger, M., Kniss, J., et al. (2006). *Real-Time Volume Graphics.* A K Peters, Ltd.
4. Goel, N., Yadav, A., & Singh, B. (2019). *3D Medical Image Visualization Techniques: A Review.* International Journal of Imaging Systems and Technology.
5. Drebin, R. A., Carpenter, L., & Hanrahan, P. (1988). *Volume Rendering.* Computer Graphics (SIGGRAPH), 22(4), 65–74.

TALABALARNING MUSTAQIL TA’LIMINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI RIVOJLANTIRISH

Rahmatshoyev Muslumbek Nozimjon o‘g‘li

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi

Bugungi kunda tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni jadal sur’atlarda rivojlanmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yil holatiga dunyo bo‘yicha tibbiy oliy ta’lim muassasalarining 78 foizi ta’lim jarayoniga raqamli o‘qitish platformalarini qisman yoki to‘liq integratsiya qilgan. Shu bilan birga, UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, talabalarning 65 foizi mustaqil ta’limni onlayn manbalar orqali amalga oshiradi, bu esa ta’lim jarayonining o‘zgarayotgan dinamikasini yaqqol ko‘rsatadi.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-noyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini amalga oshirish to‘g‘risidagi farmoni doirasida tibbiy ta’limda ham raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, masofaviy o‘qitish tizimini takomillashtirish va elektron ta’lim resurslarini yaratish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida belgilangan. So‘nggi yillarda respublika miqyosida 40 dan ortiq tibbiy ta’lim muassasalarida elektron platformalar, virtual laboratoriyalar va simulyatsion texnologiyalar amaliyotga tatbiq etilmoqda. Raqamli vositalar yordamida talabalarning mustaqil ta’limini rivojlantirish, bir tomondan, o‘quv jarayonining samaradorligini oshirsa, ikkinchi tomondan, ularning tanqidiy fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va axborot bilan ishlash ko‘nikmalarini mustahkamlaydi. Ayniqsa, tibbiyot sohasida axborot texnologiyalaridan foydalanish talabalarga klinik holatlarni simulyatsiya qilish, kasalliklarni tahlil qilish va diagnostika jarayonlarini amaliy tarzda o‘rganish imkonini beradi.

Shunday qilib, tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar asosida talabalar mustaqil ta’limini rivojlantirish nafaqat ta’lim sifatini oshirish, balki raqobatbardosh, innovatsion fikrlovchi va amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil sifatida dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — tibbiy yo‘nalishdagi talabalarning mustaqil ta’limini raqamli texnologiyalar asosida samarali rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlash, mavjud tajriba va amaliyotlarni tahlil qilish hamda raqamli ta’lim muhitining samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab berishdan iborat.So‘nggi yillarda

O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida raqamli ta’lim infratuzilmasini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yil holatiga ko‘ra mamlakatdagi tibbiyot oliygohlarining 85 foizida o‘quv jarayoniga Google Classroom, Moodle, Edmodo kabi raqamli platformalar joriy etilgan, 70 foiz talaba esa o‘zlashtirish jarayonida muntazam ravishda raqamli resurslardan foydalanadi. Shu bilan birga, 42 foiz talabalarda raqamli savodxonlik darajasi o‘rtacha, 18 foizida esa past darajada ekani aniqlangan (so‘rovnoma natijalari asosida). Tadqiqotning maqsadi shundan kelib chiqib, quyidagi ilmiy vazifalarni amalga oshirishni o‘z ichiga oladi:

- raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan mustaqil ta’limning o‘quv natijalariga ta’sirini o‘rganish;
- talabalarning raqamli kompetensiya darajasini baholash va uni oshirish yo‘llarini ishlab chiqish;
- tibbiy ta’limda onlayn o‘quv platformalari, virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlarining samaradorligini tahlil qilish;
- mustaqil ta’lim jarayonida uchraydigan psixologik, metodik va texnik to‘siqlarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning yakuniy natijasi sifatida tibbiy yo‘nalishdagi talabalarning raqamli muhitda mustaqil ta’limini samarali tashkil etishga doir ilmiy-uslubiy model ishlab chiqish rejalashtirilgan. Ushbu model talabalarning o‘z-o‘zini boshqarish, vaqtni to‘g‘ri taqsimlash va axborotni tanqidiy tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot materiali va usullari

Mazkur tadqiqot O‘zbekistonning tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan bakalavriat bosqichidagi 2–4-kurs talabalari o‘rtasida olib borildi. Tadqiqotda jami 320 nafar talaba hamda 28 nafar o‘qituvchi ishtirok etdi. Ishtirokchilarning 60 foizini ayollar**,** 40 foizini erkaklar tashkil etdi. Tadqiqot 2024–2025-o‘quv yili davomida amalga oshirilib, uch asosiy bosqichni o‘z ichiga oldi: tayyorgarlik, tahlil, va natijalarni umumlashtirish bosqichlari.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — tibbiy yo‘nalishdagi talabalarning mustaqil ta’lim faoliyatini raqamli texnologiyalar orqali tashkil etish samaradorligini aniqlash, shuningdek, ularning o‘quv motivatsiyasi, bilim darajasi va tahliliy fikrlash qobiliyatiga ta’sirini baholashdan iborat bo‘ldi. Shu maqsadda quyidagi metodlar qo‘llanildi:

1. So‘rovnoma metodi.

Tadqiqot doirasida talabalar o‘rtasida “Raqamli texnologiyalardan mustaqil ta’limda foydalanish” mavzusida onlayn so‘rov o‘tkazildi. So‘rov Google Forms platformasi orqali anonim shaklda tashkil etildi va 15 ta savoldan iborat bo‘ldi. Unda raqamli platformalardan foydalanish darajasi, ularning qulayligi, samaradorligi hamda uchraydigan to‘siqlar o‘rganildi.

Natijalarga ko‘ra, 78 foiz talaba muntazam ravishda raqamli ta’lim vositalaridan (Moodle, Coursera, MedNet, YouTube, Quizlet va boshqalar) foydalanishini bildirgan. 14 foiz talaba esa faqat nazorat topshiriqlari yoki imtihon oldidan foydalanishini tan olgan, qolgan 8 foiz esa texnik sharoitlarning cheklanganligi (internet tezligi pastligi, kompyuter yoki smartfon yetishmasligi) sababli kam foydalanishini aytgan.

Bundan tashqari, talabalar so‘rovda raqamli texnologiyalar o‘quv jarayonini interaktiv, qulay va vizual tarzda o‘zlashtirish imkonini berishini ta’kidlashgan.

2. Kuzatuv va eksperiment metodi.

Tadqiqot davomida talabalar tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi (har birida 160 nafar talaba).

Tajriba guruhi talabalari mustaqil ta’limni raqamli texnologiyalar — Moodle**,** Zoom**,** Google Scholar**,** YouTube ta’lim kanallari**,** va virtual laboratoriyalar orqali olib bordi. Nazorat guruhi esa an’anaviy o‘qitish usullaridan foydalandi.

O‘quv semestri yakunida bilim darajasi test, amaliy topshiriqlar va og‘zaki savol-javoblar asosida baholandi.

Natijalar quyidagicha bo‘ldi: tajriba guruhi o‘rtacha 83,6% natijani, nazorat guruhi esa 67,4% natijani qayd etdi. Shuningdek, tajriba guruhida o‘quv materiallarini o‘zlashtirish tezligi o‘rtacha 25% ga yuqori bo‘lgan. Bu raqamli vositalar orqali

mustaqil o‘qish jarayoni ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirganini ko‘rsatadi.

3. Tahlil va taqqoslash metodi.

Raqamli ta’lim jarayonida talabalarning o‘quv motivatsiyasi**,** vaqtni boshqarish qobiliyati**,** tanqidiy fikrlash**,** hamda mustaqil izlanish ko‘nikmalaridagi o‘zgarishlar tahlil qilindi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhi talabalarida o‘quv motivatsiyasi va faolligi o‘rtacha 18–22 foizga oshgan. Shu bilan birga, ularda o‘z fikrini tahliliy asoslash va yangi ma’lumot manbalarini mustaqil izlab topish ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlangan.

4. Statistik ma’lumotlarni qayta ishlash.

Tadqiqot davomida olingan ma’lumotlar Microsoft Excel va SPSS Statistics 26.0 dasturlari yordamida qayta ishlanib, foiz ko‘rsatkichlari, o‘rtacha qiymatlar va korrelyatsiya tahlili hisoblandi.

Statistik tahlil natijalari raqamli texnologiyalarni qo‘llash bilan mustaqil ta’lim samaradorligi o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik ($r = +0.71$) mavjudligini ko‘rsatdi. Bu esa raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayonida kuchli motivatsion va metodik ta’sirga ega ekanini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

Olingan ma’lumotlar SPSS dasturi yordamida qayta ishlanib, raqamli texnologiyalarning ta’siri ishonchli statistik farq ($p < 0.05$) bilan tasdiqlandi.

Tadqiqot materiali sifatida talabalarning o‘quv rejalari, mustaqil ta’lim topshiriqlari, onlayn test natijalari, shuningdek, o‘qituvchilar tomonidan tuzilgan raqamli metodik qo‘llanmalar tahlil qilindi.Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar yordamida mustaqil ta’limni tashkil etish talabalarda o‘zini o‘zi boshqarish, analitik fikrlash va axborot izlash ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirganini ko‘rsatdi.

Tadqiqot natijalari

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilgan mustaqil ta’lim tibbiy yo‘nalishdagi talabalar o‘rtasida o‘quv faoliyati samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Tajriba natijalariga ko‘ra, tajriba guruhidagi talabalarning umumiy o‘zlashtirish ko‘rsatkichi o‘rtacha 16,2% ga yuqori bo‘lgan (tajriba guruhi — 83,6%, nazorat guruhi — 67,4%).

Raqamli texnologiyalarni joriy etish talabalarning faol ishtirok darajasini oshirdi: so‘rovnoma natijalariga ko‘ra, tajriba guruhi talabalarining 74 foizi mustaqil ta’lim jarayonida o‘zini yanada faol his qilganini bildirgan, 18 foizi esa ilgari faqat auditoriyada faol bo‘lganini, ammo raqamli ta’lim jarayoni ularni muntazam izlanishga undaganini qayd etgan.

Tadqiqot davomida quyidagi asosiy o‘zgarishlar kuzatildi:

- Axborotni izlash va tahlil qilish ko‘nikmalari – 27% ga oshdi;
- Tanqidiy fikrlash darajasi – 19% ga yaxshilandi;
- Vaqtni boshqarish va o‘zini o‘zi nazorat qilish ko‘nikmalari – 23% ga oshdi;
- Motivatsiya va o‘zlashtirishga bo‘lgan mas’uliyat – 17% ga yuqoriladi.

Tibbiy fanlar bo‘yicha onlayn simulyatsiyalar (masalan, anatomiya 3D-modellari, klinik holatlar bo‘yicha virtual mashg‘ulotlar) mustaqil o‘rganish jarayoniga innovatsion yondashuv olib keldi. Tajriba guruhidagi 85 foiz talaba bu texnologiyalar yordamida murakkab klinik jarayonlarni yaxshiroq tasavvur qilish imkoniga ega bo‘lganini ta’kidlagan.

Bundan tashqari, raqamli ta’lim muhitining psixologik ta’siri ham ijobiy bo‘ldi: talabalar o‘rtasida o‘quv stressining kamaygani (–12%), mustaqil qaror qabul qilish ishonchining ortgani (+21%) kuzatildi.

Shu bilan birga, tadqiqot jarayonida ayrim muammolar ham qayd etildi:

- Internet tarmog‘ining barqaror emasligi — 34% talaba tomonidan asosiy to‘siq sifatida ko‘rsatilgan;
- Ayrim o‘qituvchilarning raqamli platformalarda dars tashkil etish bo‘yicha malakasi yetarli emasligi (26%);
- Talabalarning o‘zini o‘zi boshqarish ko‘nikmalari ba’zan sustligi (18%).

Ushbu natijalar raqamli texnologiyalarni tibbiy ta’lim jarayoniga chuqur integratsiya qilish zaruratini, shu bilan birga, raqamli pedagogika bo‘yicha o‘qituvchilar va talabalar malakasini oshirish muhimligini ko‘rsatadi.

Xulosa

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo‘llash talabalar mustaqil ta’lim faoliyatining sifat va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Raqamli ta’lim muhiti talabalarga

mustaqil o‘rganish, amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlash, tahliliy fikrlash va yangilikka intilish imkonini beradi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilgan mustaqil ta’lim talabalarning bilim o‘zlashtirish darajasini 16–20% ga oshirgan, mustaqil fikrlash va o‘zini o‘zi nazorat qilish qobiliyatlarini esa yanada kuchaytirgan.

Shuningdek, raqamli platformalar (Moodle, Google Classroom, Coursera, YouTube, virtual laboratoriyalar) yordamida o‘quv jarayonini tashkil etish talabalarning individual o‘rganish uslublarini qo‘llab-quvvatladi hamda ularning o‘quv motivatsiyasini oshirdi. Biroq, tahlil davomida aniqlangan ayrim muammolar — internet infratuzilmasining yetarli darajada barqaror emasligi, raqamli kompetensiya yetishmasligi va metodik qo‘llanmalar kamligi — mavjud tizimni yanada takomillashtirish zarurligini ko‘rsatdi.

Shu asosda quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Tibbiy o‘qituvchilar uchun “Raqamli pedagogika va masofaviy o‘qitish metodlari” bo‘yicha malaka oshirish dasturlarini joriy etish;
2. Talabalarning raqamli savodxonligini oshirish maqsadida maxsus qisqa onlayn kurslar (microlearning) tashkil etish;
3. Tibbiy yo‘nalishlar uchun milliy raqamli platformalarni yaratish va ularni xalqaro standartlarga moslashtirish;
4. Mustaqil ta’limni baholash uchun elektron portfoliolar va raqamli reyting tizimlarini joriy etish;
5. O‘quv jarayonida sun’iy intellekt, VR/AR texnologiyalari va interaktiv simulyatsiyalarni keng qo‘llash.

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar tibbiy ta’limda mustaqil ta’limni rivojlantirishning eng samarali vositalaridan biridir. U nafaqat bilim olish jarayonini individuallashtiradi, balki kelajak tibbiy mutaxassislarining kasbiy kompetensiyalarini chuqurlashtirishga, ilmiy izlanishlarga tayyorlashga va o‘z-o‘zini rivojlantirish madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini amalga oshirish to‘g‘risida**gi** farmon. – Toshkent, 2020-yil 5-noyabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi. Tibbiy ta’lim tizimini raqamlashtirish konsepsiyasi (2021–2025-yillar). – Toshkent, 2021.
3. World Health Organization (WHO). Digital education for building health workforce capacity. Geneva: WHO Press, 2023.
4. UNESCO. The Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education — A tool on whose terms? Paris: UNESCO Publishing, 2023.
5. Kadirov, A. & Abdullaeva, N. Raqamli texnologiyalar asosida tibbiy ta’limni modernizatsiya qilish yo‘nalishlari. – *Tibbiy ta’lim va fan jurnali*, 2022, №3, 45–51-betlar.
6. Alshahrani, S. & Ally, M. Transforming Medical Education through Digital Technologies: Challenges and Opportunities. – *Medical Teacher*, 2022, Vol. 44(7), pp. 742–749.
7. Karimov, D. Masofaviy ta’lim va talabalarning mustaqil o‘rganish kompetensiyasini rivojlantirish. – *Pedagogika va innovatsiyalar jurnali*, 2021, №4, 22–27-betlar.
8. Prensky, M**.** Digital Natives, Digital Immigrants. – *On the Horizon*, 2001, Vol. 9, No. 5, pp. 1–6.
9. Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. Tibbiy ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha metodik qo‘llanma. – Toshkent, 2022.
10. Khan, S., & Yoon, J. Digital Literacy and Self-directed Learning in Higher Education. – *Computers & Education*, 2023, Vol. 191, pp. 104–119.

Bolalarda surunkali yiringli o’rta otitni mukozit bilan kechishini davolash usullarini o’rganish.

Temirov Davron Furqatovich

Bolalar milliy tibbiyot markazi, O’zbekiston,

Dolzarbligi: LOR a'zolari patologiyasi tarkibida quloq kasalliklari 31,5 foizni, surunkali yiringli o'rta otit (SYO'O) esa quloq va so'rg'ichsimon o'siqning barcha kasalliklari orasida 27,2 foizni tashkil etadi. Dunyoda SYO'O bilan kasallanish har 1000 aholiga 4,76 holatni (1,7 dan 9,4 gacha) tashkil qiladi (yoki yiliga 31 million holat), ularning 22,6 foizi 5 yoshgacha bo'lgan bolalardir. 12 yoshgacha bo'lgan bolalarda SYO'O bilan kasallanish haqida aniqroq ma'lumotlar Saudiya Arabistoni olimlarining tadqiqotida keltirilgan. Unda 9540 nafar bola tekshirilganda, 116 (1,2%) holatda xolesteatomasiz SYO'O aniqlangan.

Tadqiqotning maqsadi: Bolalarda kechuvchi surunkali yiringli o'rta otitning mukozit bilan kechishini o'rganish va davolash usullarini takomillashtirish.

Usul va uslublar: SYO'O ning eng ko'p uchraydigan klinik shakli, ayniqsa bolalik davrida, o'rta quloq shilliq qavatining sust kechuvchi kataral yallig'lanishi, ya'ni mukozitdir. Mukozit - nog'ora bo'shlig'i shilliq qavatining surunkali kataral yallig'lanishi bo'lib, nog'ora bo'shlig'idagi hilpillovchi epiteliy faolligi pasayganda sekretor elementlar, kapillyarlar to'ri va fermentativ faollikning sezilarli darajada oshishi bilan tavsiflanadi. Ko'pgina tadqiqotchilar SYO'Oning uzoq muddatli kechishida shilliq qavatning kataral yallig'lanishi fibrozlanish sohalari va timpanoskleroz bilan birga kelishini kuzatganlar. Bu surunkali yallig'lanish rivojlanishi va uning oqibatlaridan dalolat beradi. Shilliq qavatdagi o'zgarishlarning xususiyatiga ko'ra, nog'ora bo'shlig'i mukozitining 3 bosqichi ajratiladi: sekretor, giperplastik va atrofik. Mukozitda shilliq pardadagi o'zgarishlardan tashqari, eshituv suyakchalari zanjiri ham yemirilishi mumkin. Bunda suyak so'rilishi lizosomal gidrolitik fermentlar ajralib chiqishi natijasida pH ning mahalliy o'zgarishi va kasallik qo'ziganidan keyin boshlanadigan degenerativ jarayonlar tufayli kuzatiladi. Mukozit etiologiyasi to'g'risida hozirgacha yagona fikr mavjud emas. Ko'pchilik mutaxassislar o'rta quloq mukoziti etiopatogenezining asosiy omili sifatida respirator-virusli infeksiyaning tez-tez takrorlanishi va eshituv nayi funksiyasining doimiy buzilishini ko'rsatadi. Bu holat ayniqsa yosh bolalarda tez-tez uchraydi.

Bugungi kunda jarrohlik SYO‘O bilan og‘rigan barcha bemorlarni davolashning asosiy usuli hisoblanadi va nog‘ora bo‘shlig‘i shilliq qavati mukoziti bilan og‘rigan bemorlar ham bundan mustasno emas. Konservativ davolash faqat SYO‘Oning asoratlanmagan zo‘rayishida va timpanoplastikaning morfologik va funksional natijasini yaxshilash uchun jarrohlik aralashuviga tayyorgarlik bosqichi sifatida qo‘llaniladi. Ushbu toifadagi bemorlarni davolash imkoniyatlari juda cheklangan bo‘lib, ko‘pincha mahalliy mikroblarga qarshi va yallig‘lanishga qarshi dori vositalaridan foydalanishga to‘g‘ri keladi. SYO‘O xurujlari sonini kamaytirish maqsadida respirator kasalliklarni oldini olish, komorbid patologiyani samarali davolash va tashqi salbiy omillar ta’sirini kamaytirish muhim ahamiyatga ega.

Natijalar: Mukozit bilan og‘rigan bemorlarda timpanoplastika kasallikning zo‘rayishini davolash va oldini olishning asosiy usuli hisoblanadi. Operatsiya qilingan bemorlarning aksariyatida shilliq qavatning operatsiyadan keyin normal ishlaydigan epiteliyga aylanishi mukozitda timpanoplastika samaradorligini tasdiqlaydi.

Biroq, so‘nggi yillarda miringo- va timpanoplastika sohasida ma’lum yutuqlarga erishilgan bo‘lsa-da, faqat ayrim ishlar bolalarda SYO‘O va o‘rta quloq mukozitini jarrohlik yo‘li bilan davolashga bag‘ishlangan. Shu sababli biz ushbu toifadagi bemorlarni davolash bo‘yicha o‘z tajribamizni taqdim etishga qaror qildik.

Hulosalar: Pediatriya amaliyotida SYO‘Oning eng keng tarqalgan shakli mukozit hisoblanadi. Bu holat ambulatoriya-poliklinika shifokorlaridan ushbu toifadagi bemorlarni o‘z vaqtida aniqlash va to‘g‘ri tashxis qo‘yish uchun hushyorlikni talab etadi. Etiologiyasi va patogenezi yetarlicha o‘rganilmaganligi sababli, konservativ davolash faqat SYO‘Oning asoratsiz kuchayish davrida asosli bo‘ladi. Nog‘ora bo‘shlig‘i shilliq qavati mukozitini davolashning eng samarali usuli o‘z vaqtida miringoplastika va timpanoplastika o‘tkazishdan iborat. Bizning fikrimizcha, operatsiyadan keyingi dastlabki davrda mahalliy yallig‘lanishga qarshi dori vositalarini (deksametazon) qo‘llash muhim ahamiyatga ega. Biroq, davolashning ushbu tarkibiy qismining samaradorligi va xavfsizligini yanada chuqurroq o‘rganish zarur.

TIBBIY TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA ZAMONAVIY YONDOSHUVLARNING MUOMMOLARI VA YECHIMLARI

Xusanov Azizbek Raximberdi o‘g‘li
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Kommunal va mehnat gigiyenasi kafedrasi assistenti
250398azizbek@gmail.com 90 200-79-39
Akramjonova Maftuna Qobiljon qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot insituti,
Pediatriya fakulteti, Farmatsiya yo‘nalishi
1-bosqich talabasi.

Kirish

Bugungi globallashuv, axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi va raqamli transformatsiya jarayonlari tibbiy ta’lim tizimi oldiga yangi talablar va chaqiriqlarni qo‘ymoqda. Tibbiy sohada raqamli texnologiyalarni keng joriy etish nafaqat o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish, balki tibbiyot mutaxassislarining malakasini zamon talablari darajasida shakllantirish uchun ham muhim omil bo‘lib bormoqda.Raqamli ta’lim vositalari, masofaviy o‘qitish platformalari, sun’iy intellekt, virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari, hamda tibbiy simulyatsion modellar orqali ta’lim jarayonini interaktiv va amaliy jihatdan boyitish imkoniyati paydo bo‘lmoqda. Bu esa talabalarni klinik vaziyatlarda tezkor va to‘g‘ri qaror qabul qilish, tahliliy fikrlash, diagnostik ko‘nikmalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan yangi o‘quv metodikasini shakllantirishga xizmat qilmoqda.Shu bilan birga, raqamli ta’lim tizimini joriy etish bilan bog‘liq qator muammolar ham mavjud: o‘qituvchilarning raqamli kompetensiya darajasi yetarli emasligi, texnik infratuzilmaning ba’zi hududlarda zaifligi, internet tarmog‘ining barqaror ishlamasligi, hamda elektron o‘quv kontentlarining yetarlicha ishlab chiqilmagani shular jumlasidandir. Bundan tashqari, tibbiy ta’limda inson bilan bevosita amaliy muloqot o‘rnini raqamli texnologiyalar to‘liq bosa olmasligi ham muhim cheklov sifatida qaraladi.Shunday sharoitda tibbiy ta’limda raqamli

texnologiyalardan oqilona, ilmiy asoslangan va bosqichma-bosqich foydalanish dolzarb masalaga aylanmoqda. Bu yondashuv, bir tomondan, tibbiy ta’lim sifatini oshirishga, ikkinchi tomondan esa kelajak tibbiyot xodimlarining zamonaviy texnologik muhitga moslashuvchanligini ta’minlashga xizmat qiladi

Dolzarbligi

Tibbiyot sohasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash – nafaqat o‘quv jarayonini modernizatsiya qilish, balki sog‘liqni saqlash tizimi uchun yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashning asosiy omilidir. Ammo raqamli transformatsiya sharoitida o‘quv resurslari yetishmasligi, o‘qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi pastligi, axborot xavfsizligi va interaktiv ta’lim vositalarining sifati kabi muammolar mavjud. Shu bois bu masalani ilmiy asosda o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi

Tadqiqotning asosiy maqsadi – tibbiy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni samarali joriy etishning ilmiy, metodik va pedagogik asoslarini chuqur tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash hamda ularning amaliy yechimlarini ishlab chiqishdan iboratdir. Ushbu maqsad tibbiyot ta’limida raqamli transformatsiyaning o‘rni, ahamiyati va ta’sirini aniqlash, shuningdek, o‘quv jarayonini innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirishga qaratilgan.Tadqiqotning mazkur yo‘nalishda olib borilishi bir nechta konkret vazifalarni o‘z ichiga oladi.tibbiy ta’lim tizimida qo‘llanilayotgan raqamli texnologiyalar masofaviy o‘qitish, interaktiv platformalar, virtual laboratoriyalar, sun’iy intellekt asosidagi o‘quv tizimlari va simulyatsion modellar ning amaliy imkoniyatlarini o‘rganish;tibbiyot o‘quv muassasalarida raqamli ta’limni joriy etish jarayonidagi mavjud muammolarni tizimli tahlil qilish;o‘qituvchi va talabalar o‘rtasida raqamli kompetensiyani rivojlantirishga doir samarali strategiyalarni aniqlash;raqamli texnologiyalar asosida o‘qitishning didaktik modelini ishlab chiqish va uni amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish;tibbiy ta’limda kombinatsiyalangan an’anaviy va raqamli yondashuvni qo‘llashning samaradorligini baholash.Mazkur tadqiqotning natijalari tibbiy ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, raqamli ta’lim resurslaridan oqilona foydalanish, pedagogik

faoliyatni raqamlashtirish va o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, tadqiqot tibbiyot sohasida innovatsion fikrlash, axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish va ilmiy asoslangan ta’lim metodologiyasini shakllantirish uchun nazariy va amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqot usullari va materiallari

Tadqiqot jarayonida tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha milliy va xorijiy tajribalar chuqur o‘rganildi. Shu maqsadda turli mamlakatlarning tibbiy ta’lim muassasalari faoliyatida qo‘llanilayotgan innovatsion o‘qitish texnologiyalari, masofaviy o‘qitish platformalari, raqamli simulyatsion tizimlar va sun’iy intellekt asosidagi o‘quv dasturlari tahlil qilindi.Tadqiqotning empirik bosqichida quyidagi metodlar qo‘llanildi:So‘rovnoma metodi – tibbiyot oliy o‘quv yurtlari professor-o‘qituvchilari va talabalari o‘rtasida raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish darajasi, ularning samaradorligi va qiyinchiliklari bo‘yicha ma’lumotlar to‘plandi.Kuzatuv metodi – o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalar virtual laboratoriyalar, simulyatorlar, interaktiv platformalardan foydalanish jarayonining real amaliy jihatlari o‘rganildi.Taqqoslash va tahlil metodi – an’anaviy ta’lim jarayonlari bilan raqamli ta’lim yondashuvlari o‘rtasidagi samaradorlik, vaqt tejalishi, talabalarning faollik darajasi va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari solishtirildi.Statistik tahlil – o‘quv natijalari, ishtirokchilarning fikrlari va raqamli texnologiyalar ta’siri bo‘yicha olingan ma’lumotlar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, umumlashtirilgan xulosalar chiqarildi. Moodle**,** Coursera**,** MedEdPortal, GoogleTadqiqot materiallari sifatida Classroom**,** OpenWHO kabi raqamli ta’lim platformalari asosida tashkil etilgan o‘quv modullari, hamda o‘quv jarayonida qo‘llaniladigan virtual anatomik simulyatorlar **va** interaktiv klinik holatlardan foydalanildi. Bundan tashqari, bir nechta tibbiyot universitetlari va kollejlarida tajriba-sinov ishlari olib borilib, raqamli texnologiyalar asosida o‘qitishning real natijalari kuzatildi.

Natijalar

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, raqamli texnologiyalar tibbiy ta’limda o‘quv jarayonining vizualligi, tahliliy fikrlash va klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirishda samarali ekanligi aniqlandi. Ammo ayrim ta’lim muassasalarida

texnik infratuzilmaning yetishmasligi, internet sifati pastligi, o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi zaifligi o‘quv jarayoniga to‘liq raqamli integratsiyani cheklayotgan omillar sifatida qayd etildi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, kombinatsiyalangan model tibbiy ta’lim uchun eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Xulosa

Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni samarali tatbiq etish, bir tomondan, zamonaviy raqamli infratuzilmani rivojlantirishni, ikkinchi tomondan, pedagogik kadrlarning raqamli kompetensiyasini oshirishni talab etadi. Raqamli ta’lim resurslari va interaktiv platformalar yordamida tibbiy ta’lim sifatini oshirish mumkin, ammo bu jarayon tizimli, ilmiy asoslangan va bosqichma-bosqich amalga oshirilishi lozim.Kelajakda sun’iy intellekt, virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari asosidagi o‘qitish metodlari tibbiyot sohasida o‘quv jarayonini yanada real, xavfsiz va samarali qilish istiqboliga ega.

ONLAYN TA’LIM VA MASOFAVIY O‘QITISH: INKLUSIV TA’LIM NUQTAI NAZARIDAN TIBBIYOT TA’LIMIDA QO‘LLANILISHI

Farg‘ona davlat universiteti,

Inklyuziv ta’lim kafedrasi Logopediya yo‘nalishi

3-kurs 23.37A guruh talabasi

To‘ychiyeva O‘g‘iloy

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiyot oliy ta’limida onlayn platformalar va masofaviy o‘qitish vositalaridan foydalanishning samaradorligi, o‘qitish jarayonini individualizatsiya qilish imkoniyatlari va talabalar bilan doimiy aloqani ta’minlash masalalari yoritilgan. Shuningdek, inklyuziv ta’lim tamoyillarini onlayn ta’lim tizimiga integratsiya qilishning afzalliklari, nogironligi bo‘lgan yoki turli ehtiyojlarga ega talabalarning ta’lim jarayonida teng imkoniyatlarga ega bo‘lishini ta’minlash bo‘yicha tajriba va yondashuvlar tahlil qilingan. Maqolada ilg‘or onlayn platformalar, raqamli texnologiyalar va innovatsion pedagogik uslublarning tibbiyot ta’limida qo‘llanishi misollar orqali ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: onlayn ta’lim, masofaviy o‘qitish, inklyuziv ta’lim, tibbiyot ta’limi, raqamli texnologiyalar, platformalar, individualizatsiya, samaradorlik.

Annotation. This article examines the effectiveness of using online platforms and distance learning tools in higher medical education, highlighting opportunities for individualizing the learning process and ensuring continuous communication with students. It also analyzes the advantages of integrating inclusive education principles into online learning systems, focusing on providing equal learning opportunities for students with disabilities and those with diverse educational needs. The article presents examples of the application of advanced online platforms, digital technologies, and innovative pedagogical approaches in medical education.

Keywords: online education, distance learning, inclusive education, medical education, digital technologies, platforms, individualization, effectiveness.

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективность использования онлайн-платформ и средств дистанционного обучения в системе высшего медицинского образования, возможности индивидуализации учебного процесса и обеспечения постоянной коммуникации со студентами. Также анализируются преимущества интеграции принципов инклюзивного образования в систему онлайн-обучения, направленные на обеспечение равных образовательных возможностей для студентов с инвалидностью и обучающихся с различными образовательными потребностями. В статье приводятся примеры использования современных онлайн-платформ, цифровых технологий и инновационных педагогических методов в медицинском образовании.

Ключевые слова: онлайн-обучение, дистанционное обучение, инклюзивное образование, медицинское образование, цифровые технологии, платформы, индивидуализация, эффективность.

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimi raqamli texnologiyalar va innovatsion pedagogik yondashuvlar asosida tubdan o‘zgarib bormoqda. Tibbiyot sohasi ham bundan mustasno emas. Oliy tibbiyot ta’limida onlayn platformalar va masofaviy ta’lim vositalaridan foydalanish o‘quv jarayonining sifatini oshirish, ta’limni qulay, moslashuvchan va inklyuziv qilish imkonini bermoqda.

Inkluziv ta’lim — bu barcha talabalar, jumladan, nogironligi bo‘lgan shaxslar yoki maxsus ehtiyojga ega guruhlar uchun teng ta’lim imkoniyatlarini yaratish konsepsiyasidir. Onlayn ta’lim tizimi bu tamoyilni samarali amalga oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi: darslarni masofadan turib o‘rganish, moslashtirilgan ta’lim muhitini tashkil etish va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni qo‘llash.

1. Onlayn ta’lim va masofaviy o‘qitishning tibbiyot ta’limidagi roli

Tibbiyot ta’limi ko‘pincha amaliy ko‘nikmalar va nazariy bilimlarning uyg‘unligiga tayanadi. An’anaviy darslar klinik mashg‘ulotlar, laboratoriya ishlari va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratilgan bo‘lsa, onlayn ta’lim ushbu jarayonni qo‘llab-quvvatlovchi qo‘shimcha platforma sifatida xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar yordamida:

- videodarslar orqali murakkab jarayonlarni vizual shaklda tushuntirish,
- virtual laboratoriyalar yordamida klinik amaliyotga tayyorlash,
- interaktiv testlar orqali nazariy bilimlarni mustahkamlash imkoniyati yaratiladi.

Shuningdek, onlayn ta’lim pandemiya kabi favqulodda vaziyatlarda ta’limning uzluksizligini ta’minlashda muhim rol o‘ynadi. Masofaviy platformalar yordamida tibbiy ta’lim jarayoni to‘xtab qolmay, aksincha yangicha shaklda davom etdi.

2. O‘qitish jarayonini individualizatsiya qilish imkoniyatlari

Onlayn ta’limning eng muhim afzalliklaridan biri — ta’limni individualizatsiya qilishdir. Har bir talaba:

- o‘z sur’atida o‘rganish imkoniga ega bo‘ladi;
- kerakli darslarni qayta ko‘rish, mustaqil ishlash yoki o‘zlashtirmagan joylarini takrorlash imkoniyatiga ega bo‘ladi;
- individual topshiriqlar orqali o‘z qiziqish yo‘nalishiga mos bilimlarni chuqurlashtiradi.

Masalan, anatomiya, farmakologiya yoki klinik tibbiyot yo‘nalishida o‘quvchilar uchun interaktiv 3D modellardan foydalanish individual o‘rganish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Bunday yondashuv zamonaviy tibbiyot mutaxassislarida mustaqil o‘rganish va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

3. Inkluziv ta’lim tamoyillarini onlayn tizimga integratsiya qilish

Inklyuziv ta’limning asosiy maqsadi — har bir talaba, ularning sog‘lig‘i yoki ijtimoiy sharoitidan qat’i nazar, ta’lim jarayonida to‘liq ishtirok etish imkoniyatiga ega bo‘lishini ta’minlashdir.

Onlayn ta’lim platformalari bu borada quyidagi afzalliklarga ega:

- matnni ovozga aylantirish (text-to-speech) yoki titrlash funksiyasi eshitish yoki ko‘rish qobiliyati cheklangan talabalar uchun qulaylik yaratadi;
- moslashtirilgan interfeyslar jismoniy imkoniyati cheklangan talabalar uchun erkin harakatlanish imkonini beradi;
- individual reja asosida o‘qish nogironligi bo‘lgan talabalar uchun qulay ta’lim sharoitini yaratadi.

Inkluzivlik nafaqat texnik yechimlar, balki pedagogik yondashuvlar bilan ham bog‘liq. O‘qituvchilar turli ehtiyojlarga ega talabalar bilan ishlash ko‘nikmalarini egallashi, darslarni moslashtirilgan shaklda olib borishi zarur.

4. Talabalar bilan samarali aloqa va muloqotni ta’minlash

Masofaviy ta’limda talabalar bilan aloqa o‘quv jarayonining eng muhim komponentidir. Onlayn platformalar o‘qituvchi va talaba o‘rtasida:

- real vaqt rejimida videokonferensiyalar tashkil etish,
- elektron pochta, chat va forumlar orqali muloqot qilish,
- individual maslahatlar va guruhli muhokamalar o‘tkazish imkonini beradi.

Bunday yondashuv talabalar motivatsiyasini oshiradi, ta’lim jarayonida ularning faol ishtirokini rag‘batlantiradi va ijtimoiy aloqani saqlab qolishga xizmat qiladi.

5. Onlayn platformalar va vositalar

Tibbiyot ta’limida keng qo‘llanilayotgan platformalar:

- Moodle — o‘quv kurslarini tashkil etish va boshqarish uchun qulay tizim;
- Zoom, Microsoft Teams, Google Meet — masofaviy darslar, seminar va amaliy mashg‘ulotlarni olib borish imkonini beradi;
- Kahoot!, Quizizz — interaktiv testlar, viktorinalar orqali darslarni jonlantiradi;
- virtual laboratoriyalar va simulyatsion texnologiyalar amaliy mashg‘ulotlarni masofadan turib tashkil etish imkonini beradi.

Bu platformalar tibbiy ta’lim sifatini oshirish, individual va guruhli ishlashni tashkil etish, shuningdek, inkluziv yondashuvni samarali amalga oshirishga yordam beradi.

6. Masofaviy ta’lim sifatini oshirish yo‘llari

Masofaviy ta’lim samaradorligini ta’minlash uchun:

- o‘qituvchilarni raqamli pedagogika bo‘yicha muntazam malaka oshirish,
- platformalarning texnik imkoniyatlarini kengaytirish,
- talabalar ehtiyojlarini inobatga olgan holda inklyuziv yondashuvni kuchaytirish,
- ta’lim mazmunini interaktiv, multimediaviy va amaliy komponentlar bilan boyitish zarur.

Tibbiyot ta’limida raqamli texnologiyalarni puxta joriy etish nafaqat dars sifatini oshiradi, balki sog‘liqni saqlash sohasida raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashga xizmat qiladi.

Xulosa. Onlayn va masofaviy ta’lim tibbiyot ta’limida yangi bosqichni boshlab berdi. U nafaqat o‘qitish jarayonini soddalashtiradi, balki inklyuziv ta’lim tamoyillarini amalda qo‘llashga keng yo‘l ochadi. Har bir talaba, u qanday imkoniyatlarga ega bo‘lishidan qat’i nazar, sifatli tibbiy bilim olish huquqiga ega. Shuning uchun ham onlayn platformalar va raqamli vositalarni samarali qo‘llash zamonaviy tibbiyot ta’limi rivojida strategik ahamiyat kasb etadi

Foydalanilgan adabiyotlar

8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi.
9. UNESCO. (2020). *Inclusive Education: Guidelines for Policy Makers*.
10. World Health Organization (WHO). *Digital Health and Medical Education*.
11. Al-Fadhli, S., & Johnson, R. (2022). *E-learning in Medical Education: Accessibility and Effectiveness*.
12. Moodle Documentation. https://moodle.org
13. Zoom Support Center. https://zoom.us
14. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2023). *Onlayn ta’lim tizimida inklyuziv yondashuv metodikasi*.

USING INTERACTIVE TEACHING METHODS TO DEVELOP CRITICAL THINKING

Fergana medical institute of public health
Urinova Nodira, teacher the department of
Latin language, pedagogy and psychology
Esther Jose,2nd year MBBS
student

Abstract: The article examines the importance of interactive teaching methods in developing critical thinking among university students, particularly in medical education. It highlights the psychological and pedagogical foundations of critical thinking and explains how interactive approaches—such as case studies, debates, simulations, and problem-based learning—transform the learning process from passive reception to active exploration. Drawing on the works of Dewey, Vygotsky, Brookfield, Paul and Elder, and others, the author argues that interactive learning stimulates reflection, creativity, and evidence-based reasoning. In medical education, it fosters empathy, ethical awareness, and professional judgment. The study concludes that interactive teaching is not a modern trend but a necessary pedagogical strategy for forming thoughtful, competent, and humane professionals capable of lifelong learning.

Keywords: interactive learning, critical thinking, higher education, medical education, pedagogy, reflection, professional competence

In the modern educational landscape, knowledge evolves faster than ever before. Students entering universities today will likely face professions and challenges that do not yet exist, and this reality demands a shift in educational priorities. The task of a teacher is no longer limited to transmitting facts but to cultivating the ability to think critically, analyze situations independently, and make sound judgments based on evidence. Critical thinking has therefore become one of

the most essential competencies in higher education, especially in medical fields where future professionals must make life-altering decisions.

Critical thinking can be defined as a disciplined process of analyzing, synthesizing, and evaluating information to guide action and belief. According to **Richard Paul and Linda Elder (2014)**, it represents a way of reasoning that is self-directed, self-disciplined, and guided by intellectual standards such as clarity, relevance, and logic. The essence of critical thinking lies in the capacity to question assumptions, consider multiple perspectives, and apply reasoned judgment to complex problems. Yet this kind of intellectual maturity cannot be achieved through passive learning or memorization. It requires active engagement, reflection, and dialogue—processes that are central to interactive teaching methods.

Interactive teaching methods are based on the premise that learning is most effective when it involves collaboration, discussion, and experiential engagement. **John Dewey (1933)** emphasized that real learning arises from experience and reflection rather than from the passive reception of information. Similarly, **Lev Vygotsky's (1978)** sociocultural theory demonstrated that human cognition develops through social interaction, dialogue, and shared problem-solving. When these ideas are translated into classroom practice, education becomes a dynamic process of inquiry rather than a static transfer of facts.

Interactive learning differs from traditional pedagogy because it transforms the student from a listener into an active participant. Techniques such as group discussions, case studies, debates, simulations, and problem-based learning (PBL) create environments where students must think, communicate, and make decisions. These activities challenge learners to engage intellectually and emotionally, promoting curiosity, creativity, and self-reflection. In the context of medical education, such an approach is indispensable. A medical student who merely memorizes facts will not necessarily become an effective doctor; what is needed is the ability to analyze symptoms, evaluate data, and make quick yet rational decisions in uncertain clinical situations. Interactive learning cultivates exactly those competencies.

One of the most effective forms of interactive instruction is **case-based learning**. By analyzing realistic professional situations, students learn to connect theoretical knowledge with practice. For example, in medical training, a case might describe a patient's symptoms, lab results, and history. Students must work together to interpret this information, propose diagnoses, and select treatment options. This process simulates clinical reasoning and mirrors the decision-making patterns used by experienced practitioners. Moreover, the collaborative nature of case work promotes communication and teamwork—skills essential for healthcare professionals.

Another powerful approach is **problem-based learning**, which places students in small groups to solve open-ended problems without predetermined answers. The teacher's role shifts from that of an instructor to a facilitator who guides inquiry through questions and reflection. Research shows that PBL not only improves understanding but also enhances motivation and critical awareness (Hmelo-Silver, 2004). Students become more confident in dealing with ambiguity and better prepared for real-world professional tasks. In medicine, PBL develops both cognitive flexibility and ethical responsibility, as learners must justify their decisions and evaluate their consequences.

Debates and structured discussions are also valuable for fostering analytical and logical thinking. When students must defend a position on an ethical or clinical issue, they learn to construct arguments based on evidence, anticipate counterarguments, and evaluate the validity of information sources. Such activities mirror the intellectual processes that medical professionals engage in when reviewing scientific literature or discussing patient care. Debates also teach respect for differing viewpoints and the importance of intellectual humility—an often overlooked aspect of critical thinking.

Role-playing and simulation-based learning offer yet another dimension. These methods engage students emotionally and cognitively, making them powerful tools for developing empathy, communication, and self-regulation. In medical education, simulations using standardized patients or virtual technologies help students practice diagnosing conditions, delivering difficult news, or managing

emergency situations. The reflection that follows such exercises deepens learning, as students analyze their reactions, recognize cognitive biases, and refine their decision-making strategies. By integrating emotion and intellect, simulation-based learning strengthens the human dimension of critical reasoning.

Brainstorming and group projects, though less formal than case or problem-based learning, also play a crucial role in promoting creativity and analytical flexibility. During brainstorming sessions, students generate multiple ideas without fear of criticism, after which they collectively evaluate their feasibility. This process nurtures divergent thinking—the ability to approach a problem from multiple perspectives—which is essential for innovation in both science and clinical practice. Collaborative projects that follow these sessions teach accountability and cooperation, mirroring the interdisciplinary teamwork that defines modern healthcare.

From a psychological perspective, the success of interactive methods lies in their ability to activate both the cognitive and emotional components of learning. Cognitive conflict—the moment when students encounter information that contradicts their assumptions—stimulates analysis and reflection. Social interaction provides feedback and multiple viewpoints, encouraging open-mindedness. Metacognition, or the awareness of one's own thinking processes, helps students regulate their reasoning and evaluate their conclusions. Together, these mechanisms make learning more meaningful and sustainable.

However, implementing interactive teaching is not without challenges. Many universities still rely heavily on lectures, and both teachers and students may resist change. Instructors often face large class sizes, rigid curricula, or limited access to technology. Some educators fear losing control of the classroom, while students accustomed to passive learning may initially find active participation uncomfortable. Overcoming these barriers requires institutional support and teacher training. Educators must learn to design activities that balance structure and freedom, ensuring that interactivity serves educational goals rather than becoming mere entertainment. It is equally important to create a psychologically safe classroom environment where mistakes are seen as opportunities for growth.

In medical institutions, the introduction of interactive methods has produced encouraging results. Studies by **Kamin et al. (2001)** and **Sharma et al. (2020)** demonstrated that problem-based and simulation-based learning significantly improve diagnostic reasoning, communication, and professional confidence.

The broader educational implications are also clear. When students participate actively in constructing knowledge, they develop autonomy, curiosity, and a lifelong learning orientation. They move beyond the memorization of facts to understanding principles and relationships. As **Brookfield (2012)** notes, critical thinking emerges when learners question their own assumptions as well as the world around them. Teachers, therefore, play a dual role: as facilitators of inquiry and as models of reflective practice. Their openness to dialogue and readiness to learn from students set the tone for a classroom culture grounded in respect and intellectual rigor.

Ultimately, interactive teaching methods embody a vision of education as a partnership between teacher and learner. This approach not only enhances academic achievement but also fosters the personal and ethical growth of students. In medical education, it encourages empathy and professional integrity, qualities that are as vital as technical knowledge. When a student learns to listen to a patient, analyze symptoms critically, and make decisions with compassion, education fulfills its deepest purpose.

In conclusion, interactive methods such as case studies, debates, simulations, and problem-based learning are powerful tools for developing critical thinking. They transform the classroom from a space of passive reception into one of active exploration, where students learn by doing, questioning, and reflecting. In a world that demands adaptability and independent judgment, these methods equip learners with the intellectual and emotional tools to succeed. For the medical profession, where human life often depends on the quality of thought, the value of critical thinking cannot be overstated. Interactive teaching, therefore, is not just an innovation—it is a necessity for shaping thoughtful, competent, and compassionate professionals prepared to meet the challenges of the future.

References

1. Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.
2. Dewey, J. (1933). *How we think.* Boston, MA: D.C. Heath. Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review, 16*(3), 235–266.
3. Kamin, C., O'Sullivan, P., Younger, M., & Deterding, R. (2001). Measuring critical thinking in problem-based learning. *Medical Education, 35*(12), 1152–1158.
4. Paul, R., & Elder, L. (2014). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson. Sharma, R., Jain, A., & Gupta, N. (2020).
5. Effectiveness of simulation-based learning in medical education: A systematic review. *Advances in Medical Education and Practice, 11,* 1001–1010.
6. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

TIL VA TEXNOLOGIYANING UZVIY BOG‘LIQLIGI

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
O‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi o‘qituvchisi
PhD, Khamdamova Shakhnoza Yusupaliyevna,

Annotatsiya: Ushbu maqolada mobil ilovalarda tibbiy terminlarning ingliz va o‘zbek tilidagi talqinlari, ularning tarjima xususiyatlari hamda leksik-semantik moslik masalalari yoritilgan. Tibbiy ta’limda mobil texnologiyalardan foydalanish jarayonida terminlarning to‘g‘ri va aniq talqin qilinishi o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyasini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, maqolada ingliz tilidagi tibbiy terminlarni o‘zbek tiliga mos ravishda tarjima qilishdagi lingvistik muammolar, sinonimiya va ekvivalentlik masalalari tahlil qilingan. Mobil ilovalarda terminlarning interaktiv tarzda qo‘llanilishi ularni samarali o‘zlashtirish

imkonini beradi. So‘z yasash jarayonining zamonaviy leksikografiyadagi o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Xususan, ingliz va o‘zbek tillarida yangi tibbiy terminlarning shakllanishi, ularning morfologik va semantik tuzilishi, shuningdek, terminlarning lug‘atlarga kiritilish bosqichlari tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli texnologiyalar va mobil ilovalar yordamida yangi terminlarning tezkor tarqalishi va qo‘llanish doirasi kengayishi masalalari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tibbiy terminologiya, mobil ilovalar, ingliz tili, o‘zbek tili, tarjima, ekvivalentlik, sinonimiya, lingvistik moslik, interaktiv ta’lim, terminlar bazasi, so‘z yasash, terminologiya, leksikografiya, neologizm, lug‘at, tibbiy terminlar, ingliz tili, o‘zbek tili, mobil ilovalar, termin shakllanishi.

Annotation: This article examines the interpretation of medical terms in English and Uzbek within mobile applications, their translation features, and issues of lexical-semantic equivalence. The accurate and clear interpretation of terms during the use of mobile technologies in medical education plays an important role in enhancing students’ professional competence. The paper analyzes linguistic challenges, synonymy, and equivalence in translating English medical terms into Uzbek. The interactive use of terms in mobile applications provides an effective way to acquire medical terminology.

Furthermore, the article highlights the role and importance of word formation in modern lexicography. It analyzes the formation of new medical terms in English and Uzbek, their morphological and semantic structure, as well as the stages of their inclusion in dictionaries. It also discusses the rapid dissemination and expansion of new terms through digital technologies and mobile applications.

Keywords: medical terminology, mobile applications, English language, Uzbek language, translation, equivalence, synonymy, linguistic correspondence, interactive learning, terminology database, word formation, terminology, lexicography, neologism, dictionary, medical terms, term formation.

Аннотация: В данной статье рассматриваются интерпретация медицинских терминов на английском и узбекском языках в мобильных

приложениях, особенности их перевода, а также вопросы лексико-семантического соответствия. Точное и правильное толкование терминов при использовании мобильных технологий в медицинском образовании играет важную роль в повышении профессиональной компетенции студентов. Анализируются лингвистические трудности, синонимия и эквивалентность при переводе медицинских терминов с английского языка на узбекский. Интерактивное использование терминов в мобильных приложениях способствует их эффективному усвоению.

Кроме того, в статье освещается роль и значение словообразования в современной лексикографии. Анализируется процесс формирования новых медицинских терминов в английском и узбекском языках, их морфологическая и семантическая структура, а также этапы включения терминов в словари. Также рассматриваются вопросы быстрого распространения и расширения сферы употребления новых терминов с помощью цифровых технологий и мобильных приложений.

Ключевые слова: медицинская терминология, мобильные приложения, английский язык, узбекский язык, перевод, эквивалентность, синонимия, лингвистическое соответствие, интерактивное обучение, терминологическая база, словообразование, терминология, лексикография, неологизм, словарь, медицинские термины, формирование терминов.

Kirish. Bugungi kunda tibbiy ta’lim jarayonida mobil texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Mobil ilovalar o‘quvchilarga istalgan joyda va vaqtda terminlarni mustahkamlash, talaffuzni eshitish va ma’nosini ko‘rish imkonini beradi. Ingliz tilida shakllangan ko‘plab tibbiy terminlarning o‘zbek tiliga to‘g‘ri tarjima qilinishi, ularning ma’no va vazifasini aniq talqin etish — tibbiy ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

1. Tibbiy terminlarning mobil ilovalardagi o‘rni

Zamonaviy tibbiy mobil ilovalar, jumladan, Medscape, UpToDate, Lexicomp va Anki kabi platformalarda terminologiya tizimli va qulay tarzda taqdim etiladi. Ular:

terminlarning inglizcha shaklini,

talaffuzini,

qisqa klinik izohini,

ko‘p hollarda tarjima yoki sinonimini taqdim etadi.

Bunday ilovalarda terminologiyani interaktiv o‘rganish ta’lim samaradorligini oshiradi.

2. Ingliz va o‘zbek tibbiy terminlari talqinidagi farqlar

Tibbiy terminlarning ingliz va o‘zbek tillarida talqini ko‘pincha to‘g‘ridan-to‘g‘ri tarjima orqali emas, balki kontekstual moslik orqali beriladi. Masalan:

Inglizcha termin	**O‘zbekcha talqin**	**Izoh**
Inflammation	Yallig‘lanish	Klinik holat
Hypertension	Qon bosimining oshishi	So‘zma-so‘z tarjima emas, klinik holat talqini
Benign tumor	Yaxshi sifatli o‘smalar	Tibbiy atama
Malignant tumor	Yomon sifatli o‘smalar	Klinik holat

Ko‘rinib turibdiki, ko‘plab terminlar semantik ekvivalent tarzda tarjima qilinadi, bu esa tibbiy tafakkurni to‘g‘ri shakllantirishda muhimdir.

3. Tarjima jarayonidagi lingvistik muammolar

Sinonimlarning ko‘pligi: ayrim inglizcha terminlarga bir nechta o‘zbekcha variantlar mavjud (masalan, “stroke” — “insult” yoki “miya qon aylanishining buzilishi”).

Kontekstga bog‘liq ma’no: bir xil termin turli fanlarda turlicha talqin qilinishi mumkin.

Terminlarning xalqaro shakli: ba’zi terminlar (masalan, “diabetes mellitus”) tarjimasiz o‘z holicha qo‘llaniladi.

Affiks va suffikslar: terminologik birliklar ko‘pincha yunon-lotin ildizlariga asoslangan bo‘lib, ularni tarjima qilish emas, balki tushuntirish zarur bo‘ladi.

4. Mobil ilovalarda interaktiv talqin afzalliklari

Talaffuzni eshitish orqali to‘g‘ri nutq ko‘nikmasi shakllanadi.

Audio, video va vizual ko‘maklar terminni yaxshiroq eslab qolishga yordam beradi.

Sinonim va izohlar bilan ta’minlangan bo‘ladi.

Terminlarning klinik kontekstdagi ishlatilishini ko‘rsatadi.

5. Til va tibbiy ta’lim integratsiyasi

Ingliz tili tibbiyotning xalqaro tili sifatida o‘quv jarayonida muhim rol o‘ynaydi. Mobil ilovalardan foydalanish:

talabalarning terminologik lug‘atini boyitadi,

fanlararo integratsiyani kuchaytiradi,

mustaqil o‘qishga rag‘bat uyg‘otadi.

O‘zbek tilidagi tibbiy terminlar bazasini kengaytirish va ularni mobil ilovalarga joriy etish tibbiy ta’lim sifatini oshiradi.

Tibbiy terminlarning ingliz va o‘zbek tillarida to‘g‘ri talqin etilishi raqamli ta’lim jarayonida katta ahamiyatga ega. Mobil ilovalar terminlarni interaktiv tarzda o‘rganish, talaffuz va ma’noni birgalikda mustahkamlashga yordam beradi. Tibbiy terminologiyada tarjima jarayonida semantik aniqlikni saqlash, sinonimiya va ekvivalentlikni to‘g‘ri belgilash tibbiy savodxonlikni oshiradi. Bu esa xalqaro kommunikatsiya va tibbiy bilimlarni amaliyotga tatbiq etishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Tilning rivojlanish jarayonida yangi tushunchalar, hodisalar va texnologiyalarni ifodalash zarurati tug‘iladi. Natijada yangi so‘zlar, xususan yangi terminlar shakllanadi. So‘z yasash jarayoni faqat grammatik yoki morfologik hodisa bo‘lib qolmay, balki ilmiy, texnik va tibbiy sohalarda zamonaviy bilimlarning til tizimiga kirib kelishida muhim omil hisoblanadi.

Tibbiyot sohasi eng ko‘p yangi terminlar shakllanadigan yo‘nalishlardan biri bo‘lib, ularning aksariyati ingliz tilidan kirib keladi va o‘zbek tilida mos shakllar orqali qo‘llanila boshlaydi.

1. So‘z yasashning leksikografik ahamiyati

So‘z yasash til tizimining boyishida va lug‘at boyligini kengaytirishda markaziy o‘rin tutadi. Leksikografiyada yangi so‘zlar va terminlarning paydo bo‘lish

manbalari, ularning morfologik tuzilishi, qo‘llanish chastotasi va normativlash jarayoni o‘rganiladi.

2. Terminlarning shakllanish manbalari

Yunoncha va lotincha asoslardan yasalgan ilmiy terminlar (masalan, *cardiology*, *neurology*);

Texnikaviy rivojlanish bilan bog‘liq inglizcha terminlar (masalan, *telemedicine*, *biobank*);

Mahalliy tilda tarjima yoki kalkalash yo‘li bilan kirib kelgan terminlar (masalan, *onlayn ta’lim*, *masofaviy konsultatsiya*).

3. Mobil ilovalar orqali terminlarning ommalashuvi

Hozirgi davrda ko‘plab tibbiy terminlar mobil ilovalar, onlayn platformalar va raqamli lug‘atlar orqali keng ommaga tez yetib boradi. Bu esa terminlarning lug‘atlarga tezroq kiritilishiga va normativlashishiga sabab bo‘ladi.

4. Leksikografik ro‘yxatga olish bosqichlari

Neologizmni aniqlash va tahlil qilish;

Uning qo‘llanish chastotasini monitoring qilish;

Ilmiy-texnik jihatdan aniqligini tekshirish;

Lug‘atga kiritish va normativlash.

5. Ingliz va o‘zbek tillari misolida

Ingliz tilida yangi terminlarning shakllanishi asosan affiksatsiya, kompozitsiya va qisqartmalar orqali amalga oshadi (*telehealth*, *e-medicine*). O‘zbek tilida esa bu terminlar tarjima qilish yoki transliteratsiya yo‘li bilan kirib keladi (*telemeditsina*, *e-tibbiyot*). Shu tariqa, tibbiy terminlar global ilmiy muhitning muhim tarkibiy qismiga aylanadi.

Yangi terminlarning shakllanishi va ularni lug‘atlarga kiritish jarayoni zamonaviy til taraqqiyotining muhim ko‘rsatkichidir. Ayniqsa tibbiyot sohasida ingliz tilidagi terminlar o‘zbek tilida moslashib, keng qo‘llanishga kirmoqda. Raqamli texnologiyalar, onlayn lug‘atlar va mobil ilovalar bu jarayonni tezlashtiradi va tizimlashtiradi.

Tibbiyot sohasi jadal sur’atlar bilan rivojlanayotgan bir sharoitda global axborot almashinuvi tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tibbiy axborotlarning

to‘g‘ri va aniq uzatilishi uchun yagona terminologik standart zarurdir. Shu sababli, xalqaro miqyosda ko‘plab tashkilotlar tomonidan tibbiy terminlarni standartlashtirish bo‘yicha tizimli ishlar olib borilmoqda. Bu jarayon sog‘liqni saqlash tizimlari, ilmiy tadqiqotlar va klinik amaliyotning samaradorligini oshiradi.

1. Tibbiy terminlarni standartlashtirish zarurati

Tibbiyotda bir tushuncha turli mamlakatlarda turlicha nomlanishi mumkin. Bu esa klinik ma’lumotlar almashinuvida chalkashlikka olib keladi. Shu sababli global standart terminologiya orqali yagona tushuncha va atamalar tizimini yaratish muhimdir.

Misol: “heart attack” (inglizcha) — “yurak xuruji” (o‘zbekcha) — *myocardial infarction* (standart termin).

2. Xalqaro terminologik standart tizimlari

World Health Organization tomonidan yaratilgan International Classification of Diseases (ICD) — kasalliklar tasnifi va kodlash tizimi.

Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms (SNOMED CT) — klinik tushunchalar uchun eng keng qamrovli terminologik tizimlardan biri.

Unified Medical Language System (UMLS) — turli terminologiyalarni yagona tizimga integratsiya qiladi.

Ushbu tizimlar tibbiy axborot almashinuvida yagona til vazifasini bajaradi.

3. Global axborot muhiti va tibbiy terminlar

Raqamli texnologiyalar, elektron tibbiy kartalar, telemeditsina va mobil sog‘liqni saqlash ilovalari tibbiy terminologiyaning standart bo‘lishini talab qiladi. Chunki turli davlatlarda ishlab chiqilgan ilovalar yagona ma’lumotlar bazasida ishlashi uchun terminologik moslik bo‘lishi zarur.

4. Ingliz va o‘zbek tillarida moslash jarayoni

Ko‘plab tibbiy terminlar ingliz tilidan kirib keladi. Ular tarjima, transliteratsiya yoki kalkalash orqali o‘zbek tilida moslashadi. Misol: *telemedicine* → “telemeditsina”, *COVID-19* → “COVID-19 infeksiyasi”. Bu jarayon milliy til siyosatiga mos ravishda olib boriladi, ammo mazmun jihatidan xalqaro standartga mos bo‘lishi shart.

5. Standartlashuvning afzalliklari

Global sog‘liqni saqlash tizimlarida axborot almashish samaradorligini oshiradi;

Diagnostika va davolashda aniqlikni ta’minlaydi;

Statistik ma’lumotlar va ilmiy tadqiqotlarda bir xillikni kafolatlaydi;

Mashina tarjimasi, sun’iy intellekt va telemeditsina tizimlarida aniqlikni oshiradi.

6. Muammolar va yechimlar

Terminlarning milliy tilga moslashtirilishida farqlar;

Texnik va lingvistik to‘siqlar;

Terminologik yangiliklarni tezkor tatbiq etish zaruriyati. **Yechimlar:** xalqaro hamkorlikni kuchaytirish, terminologik bazalarni milliy tizimlar bilan integratsiya qilish, tarjima va moslash jarayonida mutaxassislar hamkorligini yo‘lga qo‘yish.

Xulosa. Tibbiy terminlarning global axborot muhitida standartlashuvi zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismidir. Yagona terminologiya ilmiy axborot almashinuvi, klinik hamkorlik va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini oshiradi. O‘zbek tilida terminlarni xalqaro standartlarga moslashtirish tibbiy ta’lim va amaliyot sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. World Health Organization. *International Classification of Diseases (ICD-11)*. Geneva, 2022.
2. SNOMED International. *SNOMED CT User Guide*. London, 2021.
3. U.S. National Library of Medicine. *Unified Medical Language System (UMLS)*. Bethesda, 2023.
4. Karimov A. “Terminologiyaning standartlashuvi va global axborot makoni”, Toshkent, 2022.
5. PubMed — https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
6. WHO — https://www.who.int
7. Dorland’s Illustrated Medical Dictionary. – Elsevier, 2020.
8. Oxford Concise Medical Dictionary. – Oxford University Press, 2022.
9. Karimov, U. “Tibbiy terminologiyaning lingvistik xususiyatlari.” *Filologiya fanlari jurnali*, 2021.

10. Rahmonova, M. “Til va tibbiy ta’lim integratsiyasi.” *Oliy ta’limda innovatsiyalar*, 2022.

SO‘Z YASALISHI LEKSIKOGRAFIYANING MUHIM OBYEKTIDAN BIRI SIFATIDA (INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARI MISOLIDA)

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
O‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi o‘qituvchisi
PhD, Khamdamova Shakhnoza Yusupaliyevna,
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi fakulteti,
TPI yo‘nalishi 1-kurs 1025-guruh talabasi
Xakimova Mohichehra Ulug‘bek qizi

Annotatsiya: Ushbu tezisda leksikografiyada so‘z yasalishining o‘rni va ahamiyati, xususan ingliz va o‘zbek tillari misolida morfologik va semantik jarayonlar tahlil etiladi. So‘z yasovchi vositalar, ularning lug‘at tuzishda tutgan o‘rni, yangi birliklarni qayd etish tamoyillari va ularning til tizimiga ta’siri ko‘rsatib beriladi.

Kalit so‘zlar: leksikografiya, so‘z yasalishi, morfologiya, derivatsiya, prefiks, suffiks, yangi so‘z, lug‘at, ingliz tili, o‘zbek tili.

Kirish. Leksikografiya tilshunoslikning leksik qatlamini o‘rganish va lug‘atlar tuzish bilan shug‘ullanadigan muhim yo‘nalishdir. Lug‘at boyligini to‘g‘ri va tizimli tarzda qayd etish uchun so‘zning shakllanish jarayonlarini chuqur o‘rganish zarur. So‘z yasalishi esa yangi leksik birliklarning shakllanishini ta’minlaydigan asosiy mexanizmlardan biridir. Ingliz va o‘zbek tillari morfologik tuzilishi jihatidan farq qilsa-da, har ikkala tilda so‘z yasovchi vositalar lug‘at boyligini kengaytirishda katta rol o‘ynaydi.

So‘z yasalishi (derivatsiya) — mavjud leksemalardan yangi so‘zlarni yaratish jarayonidir. U tilning dinamik rivojlanishida, yangi tushunchalar va hodisalarni nomlashda asosiy manbalardan biri hisoblanadi. Leksikografiyada esa bu jarayon

yangi birliklarni lug‘atga kiritish, ularning morfologik tuzilmasini, semantik xususiyatlarini va qo‘llanish doirasini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ingliz tilida, so‘z yasalishi asosan quyidagi yo‘llar orqali amalga oshadi:

Affiksatsiya: *happy → happiness, write → writer*

Kompozitsiya: *blackboard, toothpaste*

Konversiya: *to run (verb) → a run (noun)*

Qisqartirish: *information → info, advertisement → ad*

O‘zbek tilida esa so‘z yasashning asosiy usullari quyidagilardan iborat:

Affiksatsiya: *yoz → yozuvchi, bilim → bilimdon*

Kompozitsiya: *oshpazxona, qo‘lbola*

Qarindosh so‘z yasash: *do‘st → do‘stona, gul → gulli*

Affikslar va so‘z yasovchi morfemalar lug‘at tuzishda alohida e’tiborga olinadi. Chunki ular orqali hosil bo‘lgan so‘zlar semantik jihatdan boyib boradi va yangi kontekstlarda qo‘llanadi. Ingliz tilidagi ko‘plab prefiks va suffikslar (misol: *-ness, -able, re-*, *un-*) zamonaviy lug‘atlarda muntazam qayd etiladi. Xuddi shuningdek, o‘zbek tilidagi -chi, -li, -siz, -ona kabi suffikslar yangi so‘zlarning hosil bo‘lishida faol qatnashadi.

Leksikografik nuqtayi nazardan

So‘z yasash jarayoni lug‘at tuzishda:

yangi hosila so‘zlarni ajratish;

ularning yasovchi bazasi va grammatik shaklini ko‘rsatish;

so‘z ma’nosini aniqlashtirish;

sinonimik va antonimik munosabatlarini belgilashda yordam beradi.

Har ikki tilda ham so‘z yasash jarayoni faqat grammatik emas, balki semantik jihatdan ham tahlil qilinadi. Bu lug‘at tuzishda tizimlilik va aniqlikni ta’minlaydi. Shuningdek, yangi yasama so‘zlar tilning lug‘aviy tarkibini boyitadi va leksikografik korpusning kengayishiga olib keladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, so‘z yasalishi leksikografiyaning markaziy obyektlaridan biridir. U tilning lug‘at boyligini kengaytiradi, yangi tushunchalarni nomlashga imkon beradi va lug‘atshunoslik tadqiqotlarida asosiy manba sifatida xizmat qiladi. Ingliz va o‘zbek tillarida so‘z yasovchi vositalar turlicha bo‘lishiga

qaramay, ularning leksikografik ahamiyati bir xil darajada yuqori. Shuning uchun leksikografik ish olib borishda derivatsion jarayonlarni tahlil qilish alohida ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Бегматов Э. «Ўзбек тили лексикологияси». Тошкент, 2010.
2. Jackson, H. *Words and Their Meaning*. London: Longman, 1988.
3. Crystal, D. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Blackwell, 2003.
4. Абдурахмонов А. «Тилшуносликка кириш». Тошкент, 2012.
5. Bauer, L. *English Word-Formation*. Cambridge University Press, 1983.

TIBBIY TA’LIMDA SIMULYATSIYA TIZIMLARIDAN FOYDALANISH JARAYONLARI

Yigitaliyeva N.F.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

“O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya

Maqolada tibbiy ta’lim tizimida simulyatsiya texnologiyalaridan foydalanish jarayonlari, ularning nazariy-metodologik asoslari hamda klinik ta’limda samarali qo‘llash yo‘nalishlari yoritilgan. Tadqiqotda simulyatsion yondashuvning talabalarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish, kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirish va bemor xavfsizligini ta’minlashdagi roli ilmiy asoslarda tahlil etiladi.

Kalit so‘zlar:

simulyatsion texnologiya, tibbiy ta’lim, klinik kompetensiya, OSCE, bemor xavfsizligi, Kolb modeli, virtual o‘qitish.

Kirish

Zamonaviy tibbiyot ta’limining asosiy maqsadi – nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg‘unlashtirgan, klinik tafakkur va kommunikativ ko‘nikmalarga ega mutaxassislarni tayyorlashdir. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60, PQ-

5117, PQ-4310, va PF-5847-sonli hujjatlarida belgilanganidek, tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etish, o‘qitish jarayonini simulyatsion platformalar asosida modernizatsiya qilish dolzarb vazifaga aylandi. Simulyatsion texnologiyalar klinik amaliyotdagi xavfsizlikni ta’minlash bilan birga, talabalarga real hayotga yaqin sharoitda bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlash imkonini beradi. Bu tizimlar o‘qitish jarayonida xatolardan o‘rganish, reflektiv tahlil qilish va stressli vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilishni shakllantiradi.

Metodologiya

Tadqiqot Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot institutining pediatriya yo‘nalishi talabalari o‘rtasida olib borilgan bo‘lib, Kolbning tajribaviy o‘rganish modeli, Dewey va Vygotskiy nazariyalari asosida simulyatsion trening mashg‘ulotlari tashkil etildi. Tadqiqotda qo‘llangan usullar: nazariy tahlil (xalqaro tajriba va normativ hujjatlar o‘rganildi); empirik metodlar (anketalar, testlar, kuzatuvlar); pedagogik eksperiment (simulyatsion mashg‘ulotlar, OSCE formatida baholash); statistik tahlil (natijalarni matematik ishlov berish).

Natijalar va muhokama

O‘tkazilgan sinov mashg‘ulotlari natijasida talabalarda kommunikativ va jamoada ishlash ko‘nikmalari 1,3 baravar oshgani, reflektiv tahlil va klinik qaror qabul qilish kompetensiyasi 20–25% ga yaxshilangani, bemor xavfsizligi va stressga chidamlilik darajasi yuqori bo‘lgani aniqlandi. AMEE va WFME tavsiyalariga ko‘ra, simulyatsion treninglar klinik holatlarni real sharoitda takrorlash, bemor xavfsizligini oshirish va tibbiy xatolarni kamaytirishning eng samarali yo‘lidir. Xalqaro tajribalar (AQSh, Turkiya, Rossiya, Janubiy Koreya) ham bu yondashuvni tibbiy ta’limning majburiy komponenti sifatida e’tirof etgan.

Xulosa

Tibbiy ta’limda simulyatsiya tizimlaridan foydalanish nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish, talabalarni real klinik sharoitga tayyorlash, kommunikativ, reflektiv va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish, bemor xavfsizligini ta’minlash va tibbiy xatolarni kamaytirish imkonini beradi. Shunday qilib, simulyatsiya texnologiyalarini tibbiy ta’limga joriy etish — innovatsion pedagogik yondashuv

sifatida bo‘lajak shifokorlarning professional tayyorgarligini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘taradi.

DEVELOPING THE PROFESSIONAL SKILLS OF MEDICAL STUDENTS THROUGH TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Anvarov Alijon Uktamovich
Associate Professor of Uzbek and foreign languages department of FMIPH.
Kholikberdiyev Azizbek
The student of the group 36.23 of “Medical work” direction of FMIPH.

Annotation: This article says that by studying foreign languages, we have the opportunity not only to communicate with residents of foreign-speaking countries, but also to study articles and textbooks related to the specialty, to get acquainted with the necessary news on the Internet. With regard to the medical profession and the educational process, the importance of learning a foreign language is currently increasing. In medical institutions, the study of a foreign language is considered an obligatory component of the professional training of a specialist.

Key words: dialect, international relations, linguistics, concept, external factors, manipulation.

In modern times, knowledge of English is a necessity for everyone, including medical students. Knowledge of languages helps to strengthen friendship and mutual understanding between people. The total number of languages and dialects in the world is approaching five thousand. In today's information age, in a century that violates the boundaries between people, good knowledge of foreign languages makes it possible to make more extensive use of endless possibilities [1].

[1] http://abc-english-grammar.com/1/medicine.htm

Speaking a foreign language is an opportunity not only to show the modernity of the individual, but also to become a full-fledged representative of the world community.

Learning a language is a big leap in personal development. After learning a foreign language, a person becomes more intelligent. He gets used to any impressive external factors more easily. Such people will find answers to the questions posed faster than those who have taught and spoken only in their native language all their lives. Scientists have proven that learning languages leads to the growth of certain parts of the brain [2].

As for medical professional activities and the educational process, here, too, the importance of learning a foreign language is growing more and more nowadays. Learning a foreign language in medical institutes is considered as a mandatory component of the professional training of a specialist. The modern concept of teaching foreign languages is aimed at vocational-oriented teaching of a foreign language, which is to teach taking into account the needs of students to learn a foreign language based on the peculiarities of their future profession or specialty. Knowledge of a foreign language gives the future medical professional the opportunity to improve his qualifications, as well as improve the level of knowledge. Nowadays, with knowledge of foreign languages, there is an opportunity to study various medical literature, websites, articles, scientific articles in foreign languages. It also means attending international conferences, studying and practicing abroad, sharing experience and knowledge with foreign colleagues[3].

Training of qualified medical specialists is required in the conditions of existing socio-economic changes in society, science, economy, production, which are associated with the emergence of new types of professional activity. Currently, the training of a highly qualified medical specialist who can move in the rapid flow of scientific and medical information is a priority of higher educational institutions. The presence of linguistic knowledge allows a graduate of higher education to be

[2] http://www.scienceforum.ru/2014/767/1096

[3] КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К МИРОВОЗЗРЕНИЮ И РАЗВИТИЮ УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ОСНОВАТЕЛЬНОГО ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ
АУ Анваров - INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND …, 2021

aware of all the news published in his professional field, informing him of the achievements of World Science, helping to use them in his practice. In the future, the role of foreign languages as an international means of communication will further increase and become the main means of communication [4].The leading directions of communication in the professional activities of graduates of medical institutes are: conversation using medical terms, drawing up and translating medical documents describing diseases and possible methods of their treatment, new techniques, procedures, drugs, manipulations, etc. Also, the introduction of new technologies and methods of treatment; provides the opportunity to participate in seminars, conferences and presentations [5].

In addition to all this, it can be said that it is also very important to know a foreign language when communicating with patients. There may be cases when a patient who needs medical attention is a foreigner and does not know the language spoken by the doctor. When an emergency ambulance team needs to help foreigners and they will not have the time and opportunity to find an interpreter. In such cases, it is very important that the doctor knows foreign languages [6].

In conclusion, it can be said that just as a foreign language is needed in each area, knowledge of foreign languages is important in the field of Medicine.

References:

1. http://abc-english-grammar.com/1/medicine.htm
2. http://www.scienceforum.ru/2014/767/1096
3. А.У. Анваров. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К МИРОВОЗЗРЕНИЮ И РАЗВИТИЮ УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ОСНОВАТЕЛЬНОГО ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ - INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND …, 2021
4. A.U.ANVAROV. O.M.KOSTIOUCHKINA.

[4] A.U.ANVAROV. O.M.KOSTIOUCHKINA.
Материалы конференции Теория и практика профессионального ориентированного обучения иностранным языкам 2022г.с.16-18

[5] http://www.lingvamed.ru/medicinskij_anglijskij.html

[6] http://www.booksmed.com/zdravooxranenie/2640-angliyskiy-yazyk-v-medicine-schedrina-tp-praktika-chteniya-i-ustnoy-rechi.html

Материалы конференции Теория и практика профессионального ориентированного обучения иностранным языкам 2022г.с.16-18
5. http://www.lingvamed.ru/medicinskij_anglijskij.html
6. http://www.booksmed.com/zdravooxranenie/2640-angliyskiy-yazyk-v-medicine-schedrina-tp-praktika-chteniya-i-ustnoy-rechi.html

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ АУТЕНТИЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Каримова Мадинабону Илхомжон қизи
Докторант Ферганского медицинского института общественного здоровья

Аннотация

В статье рассматриваются современные подходы к обучению немецкому языку в медицинском образовании, направленные на развитие аутентичной компетенции и логического мышления студентов. Особое внимание уделяется использованию симуляционных и интерактивных технологий, которые приближают процесс обучения к реальной профессиональной практике. Отмечается, что традиционные методы, ориентированные на грамматику и перевод, ограничивают применение языка в практических ситуациях. Использование аутентичных материалов и симуляционных заданий способствует формированию профессиональной коммуникации, развитию когнитивных стратегий и межкультурной компетенции. Подчёркивается необходимость интеграции языковой и профессиональной подготовки для эффективной реализации потенциала студентов в международной медицинской среде.

Ключевые слова: аутентичная компетенция; немецкий язык; медицинское образование; симуляционные технологии; интерактивное обучение; логическое мышление; профессиональная коммуникация; когнитивное развитие.

В медицинском образовании сегодня проблема формирования аутентичной компетенции и развития логического мышления студентов, изучающих немецкий язык, становится все более актуальной. Современные технологии, такие как симуляции и интерактивные задания, позволяют приблизить обучение к реальной практике и способствуют развитию аутентичной коммуникации и логического мышления у будущих медицинских специалистов. Однако эффективность этих методов зависит от качества организации обучения и интеграции языковой и профессиональной подготовки.

Традиционные методы преподавания иностранного языка, такие как акцент на грамматике и переводе, могут ограничить развитие умений применения языка на практике. Формирование аутентичной компетенции требует не только знания лексики, но и способности применять язык в реальных профессиональных ситуациях.

Использование аутентичных материалов и симуляционных технологий в образовательном процессе содействует развитию аутентичной коммуникации и логического мышления у будущих медицинских специалистов. Эти методы позволяют приблизить учебные ситуации к реальной клинической практике и способствуют формированию профессиональной самореализации.

Исследование в области образования и психологии подтверждает, что аутентичные материалы и симуляционные технологии способствуют не только развитию языковых навыков, но и формированию когнитивных и коммуникативных стратегий, необходимых для успешного взаимодействия в медицинской сфере. Внедрение таких методов обучения является важным шагом в подготовке будущих специалистов к международному профессиональному взаимодействию.

Кроме того, важную роль в формировании аутентичной компетенции играет интеграция языковой подготовки с профессиональными дисциплинами. Обучение немецкому языку в медицинском вузе должно быть

не изолированным предметом, а частью целостной системы профессионального развития. Когда студенты применяют язык для решения клинических задач, обсуждения симптомов или анализа медицинских случаев, формируется не только языковая, но и когнитивная готовность к будущей профессиональной деятельности. Особое значение имеет роль преподавателя, который выступает не просто как носитель знаний, а как модератор междисциплинарного взаимодействия. Он направляет студентов к самостоятельному поиску решений, стимулирует критическое и логическое мышление, способствует осознанию культурных особенностей немецкоязычного медицинского контекста.

Таким образом, педагог становится посредником между языком и профессией, помогая студентам перейти от теоретического знания к реальной коммуникации. Эффективность симуляционного и аутентичного обучения также во многом зависит от методов оценки. Традиционные тесты не всегда отражают уровень сформированности коммуникативной компетенции, поэтому целесообразно использовать наблюдение, самооценку и портфолио, где фиксируются результаты участия в симуляциях, проектной деятельности и межкультурных ситуациях. Такой подход способствует развитию рефлексии, ответственности за собственное обучение и формированию устойчивой мотивации. Внедрение описанных методик требует обновления учебных планов, межкафедрального сотрудничества и повышения квалификации преподавателей. Однако результаты показывают, что студенты, обучающиеся в условиях аутентичного и симуляционного взаимодействия, демонстрируют более высокий уровень языковой уверенности, гибкости мышления и готовности к межкультурной профессиональной коммуникации.

Список использованной литературы

1. 1.Арнольд, Дж., & Фонсека, К. (2020). Аутентичность в изучении иностранных языков: от коммуникации к компетенции. Language Teaching Research, 24(4), 523–538.

2. 2.Барроуз, Х. С. (1996). Обучение на основе проблем в медицине и за её пределами: краткий обзор. New Directions for Teaching and Learning, 68, 3–12.
3. 3.Баур, Р., & Майер, С. (2018). Медицинская коммуникация на занятиях по иностранным языкам: подходы и методы. Deutsch als Fremdsprache, 55(2), 112–127.
4. Karimova, M. (2025). Development of authentic competence in teaching German to nurses. Modern Problems in Education and Their Scientific Solutions, 1(6), 182–184.
5. Karimova, M. (2025). Развитие профессиональных навыков через аутентичную компетенцию. Общество и инновации, 6(1/S), 217–221.
6. Karimova, M. B. (2024). Latin in medical education: a valuable tool for student success. В сборнике: Здоровье человека в 21 веке: актуальные вопросы, проблемы и инновации (pp. 191–195).
7. Karimova, M. (2023). Effektive Wege zur Entwicklung der beruflichen kommunikativen Kompetenzen im Fremdsprachenunterricht bei zukünftigen medizinischen Fachkräften. Fergana State University Conference, 32.

Simulyatsiya va interaktiv yondashuvlarning psixologik-pedagogik asoslari

Farg‘ona Tibbiyot Jamoat Salomatligi Instituti
“Lotin tili, pedagogika va psixologiya”
kafedrasi o‘qituvchisi
Ergasheva Sh.P.
“Davolash ishi” yo‘nalishi
talabasi Qurbonaliyeva M. J.

Anatatsiya:

Mazkur tezisda tibbiy ta’lim tizimida **simulyatsiya va interaktiv yondashuvlarning psixologik-pedagogik asoslari** o‘rganilgan. Tadqiqotning maqsadi – zamonaviy tibbiyot ta’limida o‘quv jarayonini faollashtirish, talabalarda

kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda simulyatsiya va interfaol metodlarning o‘rni hamda samaradorligini aniqlashdan iborat. Tadqiqot natijalari asosida xulosa qilinishicha, simulyatsion va interaktiv metodlarni kompleks qo‘llash tibbiy ta’limda o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi hamda shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyillarini amaliyotga tatbiq etishga xizmat qiladi.

Tayanch so‘zlar:
Simulyatsiya, interaktiv yondashuv, tibbiy ta’lim, pedagogik texnologiya, empatiya, refleksiya, kommunikativ kompetensiya, stressga bardoshlilik, amaliy ko‘nikma, kasbiy kompetensiya, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim.

Mavzuning dolzarbligi:

Zamonaviy tibbiy ta’lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalar, xususan, simulyatsion va interaktiv yondashuvlarning qo‘llanilishi o‘quv jarayonini samarali tashkil etishning eng muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda tibbiyot sohasi mutaxassislaridan nafaqat mustahkam nazariy bilim, balki amaliy ko‘nikma, tezkor fikrlash, empatiya, muloqot madaniyati va stress holatlarida to‘g‘ri qaror qabul qilish qobiliyati talab etiladi. Ana shu jihatdan simulyatsiya texnologiyalari — bu o‘quvchilarni real klinik muhitga tayyorlash, ularning amaliy tayyorgarligini oshirish va xavfsiz tajriba sharoitida o‘zini sinab ko‘rish imkoniyatini beruvchi samarali vositadir. Interaktiv o‘quv yondashuvlar esa talabalarning fikrlash jarayonini faollashtiradi, muloqot madaniyatini rivojlantiradi hamda o‘zaro hamkorlikka asoslangan o‘qitish muhitini yaratadi. Shu boisdan mazkur mavzuning dolzarbligi bugungi tibbiy ta’lim jarayonining sifat ko‘rsatkichlarini oshirish, raqamli texnologiyalarni didaktik jarayonga integratsiyalash zarurati bilan belgilanadi.

Tadqiqot maqsadi:

Tadqiqotning maqsadi — simulyatsiya va interaktiv yondashuvlarning tibbiy ta’limdagi psixologik-pedagogik asoslarini aniqlash, ularning o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini, kommunikativ ko‘nikmalarini hamda refleksiv tafakkurini rivojlantirishdagi o‘rnini tahlil qilishdan iborat. Shu bilan birga, tibbiyot

talabalari o‘rtasida interfaol o‘qitish texnologiyalarini qo‘llash orqali o‘qitish samaradorligini oshirish strategiyalarini ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari:

Tadqiqot jarayonida pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlar tahlil qilindi. O‘zbekiston va xorijiy mamlakatlarda tibbiyot sohasida qo‘llanilayotgan simulyatsiya markazlari faoliyati va interaktiv ta’lim amaliyoti o‘rganildi. Tadqiqotda kuzatuv, suhbat, tahlil, so‘rovnoma va pedagogik tajriba usullaridan foydalanildi. Shuningdek, klinik simulyatsiya mashg‘ulotlarida ishtirok etayotgan talabalarning psixologik holati, stressga bardoshlilik darajasi va o‘zaro muloqot qobiliyati baholandi. Natijalar tahlili jarayonida ularning o‘quv motivatsiyasi, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati va refleksiv faoliyat darajalari o‘zaro taqqoslab o‘rganildi.

Tadqiqot natijalari:

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, simulyatsiya asosida tashkil etilgan o‘qitish jarayoni tibbiyot talabalarining nazariy bilimlarini amaliy ko‘nikmaga aylantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ular real klinik vaziyatlarda xatti-harakatni boshqarish, o‘zini tahlil qilish, muloqot o‘rnatish va stress holatida to‘g‘ri qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Interaktiv yondashuvlar esa o‘quv jarayonida talabalarni faollikka undaydi, guruhiy ishlash ko‘nikmasini kuchaytiradi hamda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqotni yangi bosqichga olib chiqadi. Shuningdek, simulyatsion o‘qitish psixologik nuqtayi nazardan talabalarda empatiya, mas’uliyat va refleksiya jarayonlarini kuchaytiradi. Shu bilan birga, interfaol metodlar orqali tibbiyot talabalari o‘z-o‘zini nazorat qilish, baholash va tahlil qilish malakasini shakllantiradi. Bu esa ularning kasbiy yetukligi va ijtimoiy psixologik tayyorgarligini ta’minlaydi.

Xulosa:

Yuqoridagi natijalarga asoslanib, simulyatsiya va interaktiv yondashuvlarning tibbiy ta’limdagi o‘rni beqiyos ekanligi aniqlandi. Ushbu metodlar o‘quv jarayonini faollashtiradi, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyillarini amalga oshiradi hamda talabalarning mustaqil fikrlash, muloqot, empatiya, stressni boshqarish va refleksiya ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Psixologik-pedagogik

jihatdan qaraganda, bu yondashuvlar o‘quvchilarning shaxsiy faolligini oshirish, motivatsiyani kuchaytirish, o‘z-o‘zini rivojlantirishga yo‘naltirilgan muhit yaratishga xizmat qiladi. Kelgusida tibbiy ta’limda ushbu metodlarni keng qo‘llash orqali o‘qitish samaradorligini oshirish, kompetensiyaviy yondashuv asosida mutaxassis tayyorlash sifatini yanada yaxshilash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. P.C. Немов. *Психология образования*. — Москва: Владос, 2020.
2. A.A. Реан, H.B. Бордовская. *Психология и педагогика*. — Санкт-Петербург: Питер, 2019.
3. Ye.A. Klimov. *Psixologiya professionalnogo samoopredeleniya*. — Moskva: Akademiya, 2018.
4. O‘.Q. Tolipov, M.Usmonboyeva. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat*. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
5. E. G‘oziyev. *Psixologiya asoslari*. — Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2017.
6. B. Umarov. *Zamonaviy ta’limda interfaol metodlar*. — Toshkent: Oliy ta’lim nashriyoti, 2022.

Advantages and Disadvantages of E-Assessment Systems in Medical Education

Rahmatshoyev Muslumbek Nozimjon ogli

Tivari utsavi

Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract:

In recent years, digital technologies have become an integral part of medical education. One of the most significant innovations is the introduction of e-assessment systems, which enable objective, transparent, and efficient evaluation of students’ knowledge. Through online tests, interactive assignments, and automated scoring mechanisms, the evaluation process becomes faster and less influenced by human factors. However, several challenges remain — such as technical malfunctions, dependence on stable internet connectivity, and limited ability to fully assess practical skills virtually. This

paper analyzes the advantages and disadvantages of e-assessment systems in medical education and provides recommendations for improving their effectiveness.

Relevance of the Topic: The assessment process in medical education plays a crucial role not only in evaluating theoretical knowledge but also in determining students' practical readiness. Traditional assessment methods often face issues of subjectivity, time consumption, and human error. Therefore, the implementation of e-assessment systems has become a modern solution to these challenges. According to data from the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of Uzbekistan (2024)**,** electronic assessment elements have been introduced in 68% of medical universities — an increase of 27% compared to 2022. This reflects the rapid digitalization of the medical education system. Platforms such as *Moodle*, *Google Forms*, *Kahoot*, and *ExamSoft* are widely used for online testing and evaluation.

Research Objective: To analyze the efficiency, advantages, and limitations of e-assessment systems in medical universities, and to propose ways to enhance their effectiveness in both theoretical and practical disciplines.

Research Results: A survey was conducted among 250 medical students from different faculties. The findings revealed that:

72% of students rated e-assessment systems as fair and time-efficient;

18% reported that unstable internet and technical issues were major disadvantages;

10% expressed doubts about the effectiveness of online assessment in practical subjects.

Among instructors, 65% agreed that e-assessment reduced their workload, while 20% emphasized the need to improve their digital competence. The use of automated assessment saved up to 30% of instructors' time and ensured 98% accuracy in results.

Conclusion: E-assessment systems play a vital role in modernizing medical education. They contribute to transparency, accuracy, and time efficiency in the evaluation process. However, to ensure full effectiveness, several conditions must be met:

1.Development of a stable technical infrastructure and internet access;

2.Creation of high-quality and methodologically sound test databases;

3.Improvement of instructors' digital competence;

4.Development of digital tools to assess practical and clinical skills.

In the near future, e-assessment systems are expected to evolve from mere control instruments into intelligent analytical tools that help improve both teaching and learning quality in medical education.

References:

1.Karimov, B., & Tokhtaeva, M. (2023). The Role and Prospects of Digital Technologies in Medical Education. Tashkent: Medical Publishing House.

2.Qodirova, N. (2022). E-Assessment Systems and Their Importance in the Educational Process. Education and Innovation Journal, No.4, 45–49.

3.World Health Organization (WHO). (2021). Digital Education for Building Health Workforce Capacity: Global Report. Geneva: WHO Press.

4.Alruwais, N., Wills, G., & Wald, M. (2018). Advantages and Challenges of Using E-Assessment in Higher Education. International Journal of Information and Education Technology, 8(1), 34–37.

5.Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan. (2024). Concept for the Development of Digital Education until 2030. Tashkent.

MASOFAVIY TA’LIM TIZIMINI JORIY ETISH

Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o‘g‘li

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada masofaviy ta’lim va uni tushunchasini Tibbiyot talabalari bilan birgalikda Tibbiyot xodimlariga ham chuqur mohiyatini yoritish uni barcha uchun sodda, tushunarli va albatta foydali tomonlarini tadbiq etishdan iborat. Masofaviy ta’lim tizimining tamoyillari asosiy vazifalari va amaliy ko‘nikmalarini hosil qilish bo‘yicha ishlar olib borilgan hamda tibbiyot xodimlari va talabalarni masofadan o‘qitishning dolzarb mavzulari ko‘rib chiqilgan.

Annotation: This article explores the concept of distance learning, emphasizing its essence and benefits for both medical students and healthcare professionals. The goal is to present it in a simple, comprehensible, and practical manner for everyone. The principles, primary tasks, and practical skills development within the distance learning system have been discussed. Additionally, pressing

issues related to the remote education of healthcare professionals and students have been reviewed.

Аннотация: В данной статье рассматривается концепция дистанционного обучения с акцентом на её сущность и преимущества как для студентов-медиков, так и для медицинских работников. Цель заключается в том, чтобы представить её в простой, понятной и, конечно, полезной форме для всех. Рассмотрены принципы, основные задачи и формирование практических навыков в системе дистанционного обучения. Также проанализированы актуальные вопросы дистанционного обучения медицинских работников и студентов.

Kalit so‘zlar: Masofadan o‘qitish, masofaviy ta’lim, masofaviy ta’lim texnologiyasi, zamonaviy tibbiy texnikalar.

Keywords: Distance education, distance learning, distance learning technology, modern medical techniques.

Ключевые слова: Дистанционное обучение, дистанционное образование, технологии дистанционного обучения, современные медицинские технологии.

Tibbiy bilimlarni tibbiyot oliygohlari talabalariga o‘rgatishda zamonaviy metodlar va texnologiyalardan foydalanilgan holda o‘rgatish zamonaviy kasb bo‘lgan axborot texnologiyalaridan foydalanib amalga oshirish ta’lim sifati va samaradorligiga yuqori hissa qo'shadi va buni natijaviyligi ortadi navbatdgi maqolamizda ham yuqoridagilar kabi samarodorlik jihatidan faol bo‘lgan mavzulardan mujassam bo‘lgan ushbu maqolani havola etamiz. Bugungi zamonaviy sharoitlardan kelib chiqqan holda Tibbiyot xodimlari va ularning talaba yoshlari uchun yurtimiz prezidenti muhtaram SH.M.Mirziyoyev tomonidan judayam yuqori sifatga ega bo‘lgan zamonaviy tibbiy texnikalar olib kelindi va ular yurtimizning deyarli har bir hududiga yetib bordi va bunday zamonaviy tibbiy texnikalardan foydalangan holda yurtimiz fuqoroloriga sifatli tibbiy tashxislar qo‘yilmoqda va malakali shifokorlarimiz tomonidan bunday davolash usullarini va tashxislash jarayonlarini boshqa joydan turib ham tibbiyot talabalari malakaviy amaliyot sifatida undan foydalanish ko‘nikmalarini qo‘shimcha o‘rganishib kelishmoqda bu esa o‘z

navbatida talabalar bilimini oshirish bilan bir qatorda ularning vaqtlarini to‘g‘ri taqsimlash va uzoq masofalarini yaqin qilishdan iborat bo‘lgan muhim jabhalarida yordam bo‘lib kelmoqda hamda ushbu masofaviy ta’lim tizimini tadbiq etishda har bir tibbiyot xodimi yoki uning talabasi o‘z bilimlarini va malakalrini boshqa Oliy ta’lim muassasasi talabalaridan yoki Tibbiyot xodimlaridan yetarli tajribalarni almashishmoqda bu esa masofali o‘qitish zamonaviy ta’limning eng muhim va tobora ommaviylashib borayotgan shakli sanaladi. Zamonaviy sharoitda axborot kommunikatsion texnologiyalarining tezkor rivojlanishi ta’lim jarayonida ularning imkoniyatlaridan foydalanish uchun qulay sharoitni vujudga keltirdi. Ayni vaqtda yetakchi xorijiy mamlakatlar masofadan o‘qitish borasida boy tajriba to‘plagan.

Masofaviy ta’lim texnologiyalari - bu ta’lim oluvchi va pedagog xodimning to‘liq yoki qisman masofadan o‘zaro faoliyatida asosan axborot va telekommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llab amalga oshiriladigan ta’lim texnologiyalari tushuniladi.

Masofaviy ta’lim sohasida nufuzli nazariy ishlanmalar mavjudligiga qaramasdan, ta’lim jarayonini tashkil qilish shakli sifatida hozirda masofaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish kengroq hisoblanadi.

Masofaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llashda ta’lim oluvchi mashg‘ulotda qatnashmaydi, lekin topshiriqlarni bajaradi va tyutor bilan elektron pochta orqali muloqot qiladi yoki tyutor ta’lim oluvchilarga darsdan tashqari vaqtda blog yoki sayt orqali konsultatsiya beradi.

Masofaviy ta’lim texnologiyalari kunduzgi, sirtqi, kunduzgi-sirtqi; eksternat shakllarida; ta’limning ma’lum bosqichlarida; asosiy va qo‘shimcha ta’lim dasturlarini amalga oshirishda qo‘llanilishi mumkin.

Masofaviy ta’lim texnologiyalarida qo‘ llaniladigan aloqa usuli har biri turli bo‘ lishi mumkin. Ular elektron pochta orqali yozishmalar, shaxsiy saytlar/bloglar orqali muloqotlar, materiallarni turli elektron resurslar yordamida o‘rganish va boshqalardan iborat.

Shunday qilib, masofaviy ta’lim texnologiyalariga lokal o‘rnatilgan dasturlar va trenajyorlar bo‘yicha o‘qitish ham kiradi. Ba’zan masofaviy ta’limning eskirayotgan texnologiyalariga axborot-kommunikatsiya tarmoqlaridan

foydalanmasdan amalga oshiriladigan o‘zaro faoliyat (teleradioeshittirish, telefoniya, materiallarni pochta orqali jo‘natish) ham kiritiladi.

“Masofaviy o‘qitish” atamasi, yuqorida aytilganlarning eng birinchi bo‘g‘ini bo‘lib, Viskonsin shtati Universiteti tomonidan 1892-yildan boshlab sirtqi (korrespondentlik) kurslarda qo‘llanilgan. *Masofaviy* deb masofadan turib tashkil qilingan ta’lim tushunilgan. Unga “korrespondentlik o‘qitish”, “uyda o‘qish” va boshqalar sinonim hisoblangan.

Xorijiy davlatlarda masofaviy o‘qitish bo‘yicha bir qator muassasalar va olimlar tomonidan izlanishlar olib borilgan va masofaviy o‘qitish haqida turlicha fikrlarni bildirishgan.

Amerikaning masofaviy o‘qitish assotsiatsiyasi mutaxassislari (The United States Distance Learning Association — USDLA) masofaviy o‘qitish deganda - ta’lim oluvchi va tyutorning turli geografik makonda bo‘lganlari holda, o‘quv jarayonini tashkil etish uchun elektron vositalar va nashr qilingan qo‘ llanmalardan foydalanib o‘qitishni tushunishgan.

Masofaviy o‘qitish sohasi bo‘yicha xorijlik mutaxassislardan biri “distance education” atamasini tushuntirish borasida masofaviy o‘qitish jarayonining ikki asosiy belgisini ko‘rsatadi: ta’lim berishning nashr shaklida va video yoki audio-yozma usulda bo‘lishini, shu bilan birga, kommunikatsiyaning tashkil etilishi masofaviy turib turli xil zamonaviy texnika vositalari bilan aloqa qilish ekanini ta’kidlaydi.

Shuningdek, MDH davlatlari olimlari va yetakchi mutaxassislari A.A.Andreev, E.S.Polat, A.M.Bershadskiy, V.M.Monaxov, V.A.Slastenin, V.P.Tixomirov, I.K.Shalaev, A.V.Xutorskiy, M.V.Moiseeva kabi mutaxassislar tomonidan masofaviy o‘ qitish tushunchasi va u bilan bog‘liq boshqa atamalar keng tahlil qilingan.

E.S.Polat masofaviy o‘qitishni tyutor va ta’lim beruvchilarning hamda ta’lim oluvchilarning bir-birlari bilan o‘zaro faoliyatlari masofaviy amalga oshiriladigan va internet texnologiyalar yoki boshqa interfaol texnologiyalarga xos maxsus vositalar orqali amalga oshiriladigan o‘quv jarayoniga xos bo‘lgan barcha

komponentlarni (maqsadlar, mazmun, metodlar, tashkiliy shakllar, ta’lim vositalari)ni aks ettiradigan mustaqil ta’lim shakli sifatida ta’kidlaydi.

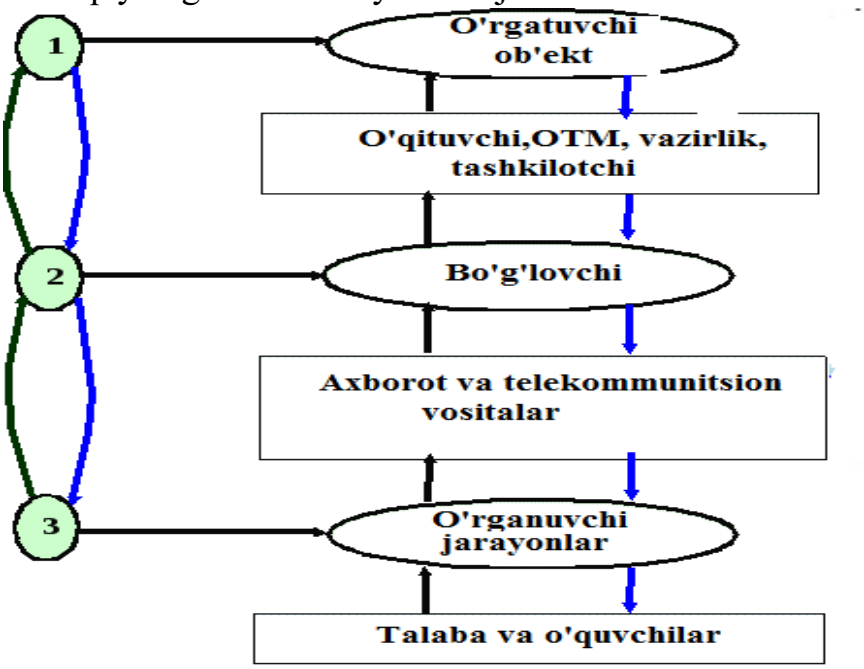
A.A.Andreev turli ta’riflarni tahlil qilib, masofaviy o‘qitish ta’lim beruvchilar va ta’lim oluvchilarning o‘zaro va ta’lim vositalari bilan birgalikdagi faoliyati ularning makon va zamonda joylashishlariga invariant bo‘lgan o‘ziga xos maxsus didaktik tizimda amalga oshiriladigan interfaol faoliyatlarining maqsadga yo‘naltirilgan, tashkil qilingan jarayoni, degan xulosaga keladi.

Eydos Markazi mutaxassislari A.V.Xutorskiy va boshqalar masofaviy o‘qitish tushunchasini shunday talqin qilishadi: o‘qitish sub’ektlari (ta’lim oluvchilar, pedagoglar, tyutorlar va boshqalar) makon va vaqt bo‘yicha bir-birlaridan uzoqda turib telekommunikatsiya vositalari yordamida umumiy o‘quv jarayonini amalga oshiradi.

MESI mutaxassislari V.P.Tixomirov va boshqalar tomonidan masofaviy o‘qitish deganda shunday ta’lim texnologiyasi tushuniladiki, bunda tyutor va ta’lim oluvchi turli joylarda joylashgan bo‘ ladi hamda o‘qitish vositasi sifatida keys-texnologiya, TV-texnologiya va tarmoq texnologiyalaridan foydalaniladi.

M.V.Moiseevaning ishida masofaviy o‘qitish sirtdan o‘qishning bir turi, ya’ni kompyuter telekommunikatsiyalari, zamonaviy yangi axborot texnologiyalari vositalaridan maksimal darajada foydalanish va o‘quv jarayonining barcha qatnashuvchilari orasida faol axborot almashish nazarda tutilishi kerakligi tushuntiriladi.

Mazkur fikrlarni umumlashtirilgan holda mutaxassislar masofaviy o‘qitishni tyutor bilan ta’lim oluvchilar orasidagi munosabatlar masofadan turib amalga oshiriladigan va o‘quv jarayoniga xos bo‘lgan internet texnologiyalarining spetsifik vositalari yoki interfaollikni ko‘ zda tutadigan boshqa vositalar bilan amalga oshiriladigan barcha komponentlar (maqsad, mazmun, metod, shakl, vositalari)nio‘zida aks ettiradigan ta’lim shakli sifatida ta’kidlaydilar. Masofaviy talim quyidagi model bo‘yicha bajariladi:



Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Qurbonov P., Ataxonov S., Sharofiddinov S. MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHNING USLUBIY ASOSLARI //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 43-47.
2. Pahlavon Q. TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI //GERMANY SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 24-28
3. Mirzakarimov , B., & Qurbonov , P. (2023). TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHNING DIDAKTIK TA’MINOTINI YARATISH TEXNOLOGIYALARI. Research and Implementation. извлечено от https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/745
4. Qurbonov , P., Minavarjonov, S., & Raxmonaliyeva, F. (2023). TIBBIYOT XODIMLARINI MASOFADAN O‘ QITISHDA AVTOMATLASHGAN DIDAKTIK TA’MINOTNING UMUMIY TUZILISHI. Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук, 3(3), 52–55. извлечено от https://in-academy.uz/index.php/EJMTCS/article/view/11562
5. **www.fjsti.uz**
6. **https://tktishf.edu.uz/**
7. **https://dist.edu.uz**

Tibbiyot yo‘nalishi talabalariga xorijiy tilni o‘qitishning pedagogik-psixologik imkoniyatlari

ORCID: 0009-0000-8354-2988

Tuychibayeva Maftuna Baxodirovna

Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o’qituvchisi

maftunatuychibaeva@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiyot yo‘nalishi talabalariga xorijiy tilni o‘qitishda pedagogik va psixologik imkoniyatlarning ahamiyati yoritiladi. Xorijiy tilni o‘rganishda talabalarning motivatsiyasi, shaxsiy yondashuv, kommunikativ kompetensiyani shakllantirish, interfaol metodlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalar qo‘llanilishi tahlil qilinadi. Shuningdek, psixologik qo‘llab-quvvatlashning ta’lim jarayonidagi o‘rni va kasbiy faoliyatda xorijiy til bilishning zarurligi ilmiy asosda ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: xorijiy til, tibbiyot ta’limi, pedagogik imkoniyatlar, psixologik motivatsiya, kommunikativ kompetensiya.

Kirish. Bugungi globallashuv jarayonida tibbiyot sohasi mutaxassislari uchun xorijiy tilni puxta egallash zarurati kundan-kunga ortib bormoqda. Tibbiy bilimlarning asosiy qismi xorijiy manbalarda e’lon qilinadi, xalqaro konferensiyalar va ilmiy anjumanlarda esa tibbiy ingliz tili asosiy kommunikatsiya vositasi sifatida qo‘llaniladi. Shu bois tibbiyot ta’limida xorijiy tilni samarali o‘qitish eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Biroq bu jarayonda faqat grammatik bilim yoki lug‘at boyligini oshirish bilan cheklanib qolish yetarli emas. Asosiy vazifa – talabalarni xorijiy til yordamida o‘z kasbiy faoliyatida erkin muloqot qilish, ilmiy yangiliklarni o‘qish va amaliyotga joriy etishga tayyorlashdir. Bu esa o‘qitishda pedagogik va psixologik imkoniyatlardan oqilona foydalanishni talab etadi. Pedagogik imkoniyatlar – ta’lim jarayonini tashkil etish, metod va texnologiyalarni qo‘llash, interfaol usullardan foydalanishni anglatadi. Psixologik imkoniyatlar esa talabalarni rag‘batlantirish, motivatsiyani oshirish, stressni kamaytirish va shaxsiy yondashuvni amalga oshirish orqali samaradorlikka erishishni nazarda tutadi.

Tadqiqot metodlari. Maqola yozilish jarayonida xorijiy tilni o‘qitish bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Pedagogik va psixologik nazariyalar asosida xorijiy til ta’limining zamonaviy yondashuvlari ko‘rib chiqildi. Bundan tashqari, tibbiyot yo‘nalishi talabalari orasida kuzatuv va suhbatlar o‘tkazilib, ular xorijiy til darslarida duch keladigan muammolar, o‘qitish metodlariga munosabatlari va motivatsiya darajalari o‘rganildi. So‘rovnomalar orqali talabalar orasida xorijiy tilni o‘rganishga bo‘lgan ehtiyoj, qiziqish va rag‘bat darajasi aniqlandi. Amaliy bosqichda esa interfaol metodlar, xususan, “case study”,

rol o‘ynash, klinik vaziyatlarni muhokama qilish kabi mashg‘ulotlar qo‘llanildi va ularning samaradorligi baholandi.

Natijalar. O‘tkazilgan kuzatuv va tahlillar shuni ko‘rsatdiki, tibbiyot talabalari xorijiy tilni o‘rganishda kasbiy faoliyat bilan bog‘liq bo‘lgan topshiriqlarga alohida qiziqish bildiradilar. Agar dars jarayonida real klinik vaziyatlar, bemor va shifokor muloqoti, tibbiy terminologiyadan foydalanish kabi amaliy topshiriqlar qo‘llansa, talabalar faolroq bo‘lib, ularning bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligi oshadi. Talabalarning 70 foizdan ortig‘i xorijiy tilni o‘z kasbiy faoliyatida zarur vosita sifatida ko‘rgan va uni o‘rganishga yuqori motivatsiya bildirgan. So‘rovnomalar natijasi shuni ko‘rsatdiki, talabalar an’anaviy grammatik mashqlardan ko‘ra interfaol metodlarni afzal ko‘radilar, ayniqsa, guruhiy ishlar, muloqotga asoslangan topshiriqlar va muammoli vaziyatlarni hal etishga katta qiziqish bildirganlar.

Shuningdek, psixologik qo‘llab-quvvatlash o‘quv jarayonida sezilarli natijalar berdi. O‘qituvchining rag‘batlantiruvchi so‘zlari, ijobiy baholari, o‘quvchilarning xatolariga konstruktiv munosabati talabalar faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Stressni kamaytirish, o‘ziga ishonchni oshirish va erkin muloqot muhiti yaratish orqali talabalar xorijiy tilni o‘zlashtirish jarayonida faolroq bo‘ldilar. Ayniqsa, kasbiy terminologiyani o‘zlashtirish jarayonida talabalar o‘zaro hamkorlikda ishlaganlarida natijalar yanada samarali bo‘ldi.

Tajriba darslari davomida aniqlanishicha, klinik vaziyatlarga asoslangan mashg‘ulotlar talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishga yordam berdi. Bunday mashg‘ulotlarda talabalar nafaqat yangi terminlarni o‘rganadilar, balki ularni nutq jarayonida qo‘llash ko‘nikmasini ham shakllantiradilar. Shu orqali ular kelajakdagi kasbiy faoliyatida xorijiy tilni faqat bilim sifatida emas, balki real kommunikativ vosita sifatida qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Muhokama. Olingan natijalar xorijiy tilni o‘qitishda faqat an’anaviy usullar bilan cheklanib qolmasdan, pedagogik va psixologik imkoniyatlarni uyg‘unlashtirish zarurligini ko‘rsatdi. Pedagogik jihatdan interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar va amaliy mashg‘ulotlar samarali natija beradi. Xususan, klinik vaziyatlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarni nafaqat tilni

o‘rganishga, balki o‘z kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishga ham undaydi. Bu jarayon talabalarga real hayotiy sharoitlarda muloqot qilish ko‘nikmasini shakllantirishga yordam beradi. An’anaviy grammatik tarjima metodidan farqli ravishda kommunikativ yondashuv til o‘rganuvchining faol ishtirokini ta’minlaydi. Psixologik jihatdan esa talabalarni rag‘batlantirish, o‘qituvchining ijobiy munosabati va dars jarayonida stressni kamaytirish ularning o‘zlashtirish darajasiga bevosita ta’sir qiladi. Agar talabada til o‘rganishga ichki motivatsiya kuchli bo‘lsa, u o‘z oldiga qo‘yilgan maqsadga erishishda faolroq bo‘ladi. Shu bois o‘qituvchi dars jarayonida talabalarning qiziqishini uyg‘otishi, ularni rag‘batlantirishi va ijobiy muhit yaratishi zarur. Bunday sharoitda talaba o‘zini erkin his qiladi, ijodiy yondashadi va o‘z bilimlarini amaliyotda qo‘llashga intiladi.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, xorijiy tilni tibbiyot yo‘nalishi talabalariga o‘qitishda pedagogik va psixologik imkoniyatlarni birgalikda qo‘llash samaradorlikni keskin oshiradi. Pedagogik imkoniyatlar dars jarayonida samarali metodlar tanlash va o‘quv jarayonini to‘g‘ri tashkil etishni ta’minlasa, psixologik imkoniyatlar talabani darsga faol jalb etish, uning til o‘rganishga bo‘lgan qiziqishini oshirish va natijada bilimlarni mustahkamlashda asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, tibbiyot yo‘nalishi talabalariga xorijiy tilni o‘qitishda pedagogik va psixologik imkoniyatlardan oqilona foydalanish zaruriydir. Pedagogik imkoniyatlar zamonaviy metodlar, interfaol texnologiyalar va kasbiy yo‘naltirilgan topshiriqlar orqali ta’lim jarayonida qo‘llanilsa, psixologik imkoniyatlar talabalarni motivatsiyalash, emotsional qo‘llab-quvvatlash va shaxsiy yondashuv orqali amalga oshiriladi. Bu yondashuvlar birgalikda xorijiy tilni o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi, talabalarda kommunikativ kompetensiya shakllanadi va ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatida xorijiy tilni erkin qo‘llash imkoniyatini yaratadi. Shu bois xorijiy til ta’limini faqatgina lingvistik bilimlarni berishga qaratilgan jarayon sifatida emas, balki kasbiy kompetensiyani rivojlantirish vositasi sifatida ko‘rish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Konsheva A.V. Chet tillarini o’qitishni individuallashtirishda xotira turini hisobga olish zarurati // Zamonaviy dunyoda individuallik: III xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. - Smolensk, 1999. b. 142-147
2. I. H. Iminakhunova “ Management and development of students’ self education in the process of learning English“ .
3. Kadirova Munira Rasulovna, Iminaxunova Iroda Xuseynovna “Theoretical analysis of self-education in learning English”.
4. Parpieva O.R, Hojikarimova G.T, Nazirova A.M №6(85) 2021. 157-161-bet. (Formation of student pedagogical skills based on the requirements of innovative educational environment// Международном научнопрактическом журнал “Экономика и социум).
5. Arras U. Kompetenzorientierung im Fremdsprachenunterricht – was heißt das eigentlich? [Elektronnыy resurs] // Pandaemonium germanicum. – 2009. – 14 (2). – S. 206–217. – URL: http://www.testdaf.de/institution/_Pandemonium_2009_Kompetenyorientierung.pdf (data obraщeniya: 15.02.2016)
6. A.Zimnyaya. – Maktabda chet tillarni o’qitish psixologiyasi. – M-Просвещение 1991. 219 b.
7. Bim I. L. ba’zi dolzarb muammolar/maktabda chet tillarini o’qitishning zamonaviy chet tillari, 2001 yil, 4-son. 5-7 betlar
8. Chabner, D. E. The Language of Medicine - New York: W. B. Saunders Company 1998, 1036 p.
9. Druganova B. English Medical terminology - different ways of forming medical terms // JAHR. -2013. Vol. 4., № 7. - P. 55-69.
10. Ende K., Grotjan R., Kleppin K. Mohr Imke Curriculare Vorgaben und Unterrichtsplanung. – Berlin, München: Langenscheidt, 2013. – 152 s
11. Karabutova E. A., Prokopenko Yu. A., Akinshina I. B. Formirovanie yazykovoi kompetentsii studentov vuza v svete kommunikativnogo podkhoda dlya realizatsii sotsial'nogo i professional'nogo mezhkul'turnogo vzaimodeistviya [Forming university students language competence in the light of communicative approach to make them successful in social and

professional cross-cultural communication]. Kontsept = Concept, 2021, no. 1, pp. 45–55.

12. Kompetenzorientierung, Bildungsstandards und fremdsprachliches Lernen – Herausforderungen an die Fremdsprachenforschung. Positionspapier von Vorstand und Beirat der DGFF [Elektronnыy resurs] / D. Caspari, A. Grünewald, A. Hu, L. Küster, G. Nold, H.J. Vollmer, W. Zydatiß // Zeitschrift für Fremdsprachenschulung. – Oktober 2008. – 19(2). – S. 163–186. – URL: http://www.dgff.de/fileadmin/user_upload/dokumente/ Sonstiges/Kompetenzpapier_DGFF.pdf (data obraщeniya: 15.02.2016)

O‘ZBEK TILINI O‘QITISHDA KOMMUNIKATIV MODELNING O‘RNI

Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi
FJSTI “O‘zbek xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi
mohichehraxonm@gmail.com, +998911292397
Idrisova Muhlisa Utkirjononovna
FJSTI Xalqaro fakultet Davolash ishi yo‘nalishi
103-guruh talabasi, +99891659717

So‘nggi yillarda o‘zbek tilini xorijiy tillar qatorida o‘qitish masalasiga, shuningdek, o‘zbek tilini ikkinchi til sifatida o‘rganayotgan talabalar bilan ishlashda samarali pedagogik yondashuvlarni qo‘llashga e’tibor ortib bormoqda. An’anaviy grammatik-tarjima metodlari o‘rnini asta-sekin kommunikativ, interaktiv, muammoli o‘qitish modellariga berib kelmoqda. Kommunikativ modelning asosiy maqsadi — tilni “qoida” sifatida emas, balki muloqot vositasi sifatida o‘rgatishdir. Bu yondashuvda o‘quvchi yoki talaba real hayotiy vaziyatlarda tildan faol foydalanishga o‘rgatiladi.

Kommunikativ model XX asrning ikkinchi yarmida G‘arb tillarni o‘qitish tizimida shakllangan bo‘lib, uning asoschisi sifatida D. Hymes, M. Canale, M.

Swain, Dell Hymes kabi tilshunoslar nomi tilga olinadi. Ularning fikricha, til bilimlari (grammatika, fonetika, leksika) kommunikativ kompetensiyaning bir qismi xolos. Asosiy maqsad — bu bilimlarni haqiqiy muloqotda qo‘llay olishdir.

O‘zbek tilini o‘qitishda ham bu modelning joriy etilishi, ayniqsa, tibbiyot, texnika yoki iqtisod yo‘nalishidagi talabalar uchun o‘zbek tilida erkin fikr bildirish, yozma va og‘zaki nutqni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kommunikativ model quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- Maqsadga yo‘naltirilganlik (nutqiy maqsadni belgilash va unga erishish);
- Shaxsga yo‘naltirilganlik (talabaning ehtiyoji, qiziqishi va tajribasini inobatga olish);
- Faol muloqotga asoslanish;
- Integrativlik (til ko‘nikmalarini — tinglash, o‘qish, yozish, gapirishni uyg‘un rivojlantirish).

Kommunikativ kompetensiya — bu shaxsning tilni muloqot jarayonida to‘g‘ri, samarali va ijtimoiy jihatdan maqbul tarzda qo‘llay olish qobiliyatidir. Bu kompetensiya quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

- Lingvistik kompetensiya — til qoidalarini bilish;
- Sotsiolingvistik kompetensiya — nutqiy vaziyatga mos so‘zlashni bilish;
- Diskursiv kompetensiya — matnni mantiqan, izchil tuza olish;
- Strategik kompetensiya — muloqotdagi qiyinchiliklarni yengish uchun usullardan foydalana bilish.

O‘zbek tilini o‘qitish jarayonida aynan shu komponentlarni uyg‘un shakllantirishga e’tibor qaratish zarur.

Kommunikativ yondashuv o‘qituvchining roli va o‘quvchining faoliyatini o‘zgartiradi. An’anaviy modelda o‘qituvchi asosiy manba bo‘lsa, kommunikativ modelda u yo‘naltiruvchi, fasilitator sifatida chiqadi. Talabalar esa bilimni faol izlovchi, tajriba orttiruvchi subyektga aylanadi.

Afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Talabalarda erkin fikrlash va o‘z fikrini ifodalash ko‘nikmasi rivojlanadi;
- Nutq madaniyati va muloqot etikasiga rioya qilish o‘rganiladi;

- O‘quvchilarning motivatsiyasi oshadi, chunki dars jarayoni hayotiy vaziyatlarga yaqinlashadi;
- Guruhli va juftlikdagi ishlar orqali kooperativ o‘qish muhitini shakllantiradi;
- Talabalar nutqiy kompetensiyani amaliy mashqlar orqali mustahkamlaydi.

Bugungi kunda o‘zbek tilini o‘qitishda quyidagi kommunikativ usullar samarali deb topilmoqda:

- Rol o‘yinlari (masalan, “kasalxona vaziyati”, “dorixonada suhbat”, “intervyu olish” kabi mavzular);
- Munozarali mashg‘ulotlar (muammoli savol asosida fikr almashish);
- Loyiha asosida o‘qitish (talabalar ma’lum mavzuda material to‘playdi, taqdimot tayyorlaydi);
- Dialog va intervyu mashqlari;
- Interaktiv o‘yinlar (“Kim topqir?”, “Tingla va davom et” kabi).

Masalan, tibbiyot yo‘nalishidagi talabalarga “Bemor bilan suhbat”, “Shikoyatni tinglash va tavsiya berish” kabi kommunikativ vaziyatlar asosida dars o‘tkazish o‘zbek tilini real muloqot muhiti sifatida o‘rganishga yordam beradi.

Kommunikativ o‘qitishda o‘qituvchi:

- talabalarni faollikka undaydi;
- muloqot uchun qulay psixologik muhit yaratadi;
- baholashni ko‘proq jarayonli (formatif) shaklda olib boradi;
- interaktiv texnologiyalarni (multimedia, video, onlayn platformalar) qo‘llaydi.

Kommunikativ yondashuv samaradorligi quyidagi shartlarga bog‘liq:

1. O‘qituvchining o‘z kommunikativ kompetensiyasini uzluksiz rivojlantirib borishi;
2. Dars jarayonida o‘zbek tilining madaniy, sotsial, pragmatik jihatlarini uyg‘un o‘rgatish;
3. Baholash mezonlarini faqat grammatik to‘g‘rilik bilan emas, muloqot samaradorligi bilan belgilash.

O‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ modelni to‘liq tatbiq etishda ba’zi qiyinchiliklar mavjud:

- O‘quv materiallarining kommunikativ maqsadga to‘liq mos emasligi;
- O‘qituvchilarning yangi metodikaga to‘liq tayyor emasligi;
- Talabalarning passiv o‘rganish odatidan chiqolmasligi.

Shu sababli:

- Darslik va qo‘llanmalar nutqiy vaziyatlar asosida qayta ishlab chiqilishi lozim;
- O‘qituvchilar uchun metodik seminarlar muntazam tashkil etilishi zarur;
- Talabalarning mustaqil fikrlashini rag‘batlantiruvchi refleksiv topshiriqlar keng qo‘llanishi lozim.

Kommunikativ model o‘zbek tilini o‘qitishda nafaqat lingvistik bilimlarni, balki muloqot madaniyatini, fikrlashni, muomala ko‘nikmalarini ham shakllantiradi. Bu yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, u talabalarni hayotiy vaziyatlarda tilni amaliy qo‘llashga o‘rgatadi. Shunday qilib, o‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ modelni joriy etish zamonaviy ta’lim talablari bilan uyg‘un, talabaning shaxsiy va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hymes, D. (1972). *On Communicative Competence.* London: Penguin.
2. Canale, M., & Swain, M. (1980). *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing.* Applied Linguistics, 1(1).
3. Jalolov J. (2012). *Chet tillar o‘qitish metodikasi.* Toshkent: O‘qituvchi.
4. Yo‘ldosheva D., & Shirinova N. (2021). *O‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ yondashuvning o‘rni.* O‘zbekiston Milliy Universiteti ilmiy axboroti.
5. Qodirova M. (2020). *Til o‘qitishda innovatsion yondashuvlar.* Toshkent: Fan va texnologiya.
6. CEFR. (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment.* Council of Europe.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 20-oktabrdagi PQ-4851-son qarori “O‘zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
8.

SUN’IY INTELLEKT VA MASHINAVIY O‘QITISH TEXNOLOGIYALARINING TIBBIY TA’LIMDAGI ROLI

Odilov Jamshidbek Akmaljon o‘g‘li
FJSTI, Biotibbiyot muhandisligi,
biofizika va axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun’iy intellekt (SI) va mashinaviy o‘qitish (MO) texnologiyalarining tibbiy ta’lim tizimida qo‘llanilishiga oid masalalar tahlil qilingan. Tibbiyot sohasida raqamli texnologiyalarni joriy etish natijasida o‘quv jarayonining samaradorligi, individuallashtirilgan o‘qitish, virtual simulyatsiyalar va klinik amaliyotni modellashtirish imkoniyatlari kengaygani yoritilgan. Shuningdek, SI va MO texnologiyalarining afzalliklari, mavjud muammolari hamda kelajak istiqbollari haqida ilmiy xulosalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, mashinaviy o‘qitish, tibbiy ta’lim, raqamli texnologiyalar, virtual simulyatsiya, axborot tizimlari.

Kirish

So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim tizimi tezkor raqamli transformatsiyani boshdan kechirmoqda. Tibbiy bilimlar hajmining ortishi, diagnostika jarayonlarining murakkablashuvi va klinik ma’lumotlarning ko‘pligi sababli an’anaviy ta’lim uslublari yetarli samara bermayapti. Shu bois, zamonaviy ta’lim jarayonida **sun’iy intellekt** va **mashinaviy o‘qitish** texnologiyalarini qo‘llash zarurati ortib bormoqda.

Sun’iy intellekt — bu inson tafakkuriga o‘xshash tarzda o‘rganish, mantiqiy xulosa chiqarish va qaror qabul qilishni ta’minlaydigan tizimdir. Mashinaviy o‘qitish esa SI’ning tarmog‘i bo‘lib, u kompyuterga ma’lumotlardan mustaqil ravishda o‘rganish imkonini beradi. Tibbiy ta’limda bu texnologiyalar o‘qitish samaradorligini oshirish, talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va klinik vaziyatlarni amaliy tahlil qilishda katta yordam beradi.

Sun’iy intellekt va mashinaviy o‘qitish texnologiyalarining mohiyati

Sun’iy intellekt tizimlari insonning fikrlash jarayonini modellashtiradi. Ular tibbiy ma’lumotlarni tahlil qilib, ularning asosida qarorlar chiqarish, tavsiyalar berish yoki yangi bilimlarni yaratish qobiliyatiga ega. Mashinaviy o‘qitish esa bu jarayonni avtomatlashtiradi, ya’ni tizim ma’lumotlar bazasidagi namunalar asosida o‘rganib boradi va yangicha algoritmlar ishlab chiqadi.

Tibbiyotda ushbu texnologiyalar quyidagi sohalarda qo‘llaniladi: diagnostika (kasallikni aniqlash), prognostika (kasallik rivojlanishini bashorat qilish), terapiya (muolaja usullarini tanlash) va tibbiy ta’lim (kadrlar tayyorlash va malaka oshirish). Ayniqsa, tibbiy ta’lim jarayonida sun’iy intellekt o‘quvchilarning o‘rganish tezligini tahlil qilib, ularga mos o‘quv modullarini taqdim etish imkonini beradi.

Tibbiy ta’limda sun’iy intellektning qo‘llanilish yo‘nalishlari

Adaptiv o‘qitish tizimlari. Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan adaptiv platformalar talabalarning bilim darajasini baholab, ularning o‘rganish uslubiga mos materiallarni avtomatik taklif qiladi. Bu tizimlar individual yondashuvni ta’minlab, har bir talabaning o‘z sur’atida o‘qishiga imkon beradi.

Masalan, **Coursera**, **EdX**, va **Udemy** kabi global o‘quv platformalarida tibbiy kurslar SI algoritmlari asosida moslashtiriladi. Natijada, o‘quvchilar o‘z ehtiyojiga mos modullarni o‘rganadi, bu esa o‘quv samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Virtual simulyatsiyalar va 3D o‘quv muhiti. Tibbiyotda nazariya bilan amaliyot uyg‘unligi muhim o‘rin tutadi. An’anaviy darslarda bu har doim ham to‘liq ta’minlanmaydi. Sun’iy intellekt asosida yaratilgan **virtual bemor simulyatorlari** talabalarni xavfsiz muhitda amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish imkoniyati bilan ta’minlaydi. Masalan, **Body Interact**, **Oxford Medical Simulation**, va **SimX** tizimlari orqali talabalar turli klinik holatlar bo‘yicha tibbiy qaror qabul qilishni o‘rganadilar.

Tibbiy tasvirlarni tahlil qilish. Mashinaviy o‘qitish algoritmlari tasvirlarni tahlil qilishda juda samarali. Ular yordamida rentgen, MRT yoki KT tasvirlaridan kasallik belgilarini aniqlash, talabalarga diagnostika ko‘nikmalarini o‘rgatish mumkin. **Google DeepMind Health** yoki **IBM Watson Health** tizimlari bunga yaqqol misol bo‘la oladi.

Talabalar bu tizimlar orqali tasvir asosida tahlil, farqlash, va tashxis qo‘yish amaliyotini o‘zlashtiradi. Bu esa klinik amaliyotga yaqin o‘qitish modelini yaratadi.

Intellektual o‘qituvchi va baholash tizimlari. Sun’iy intellekt asosida ishlab chiqilgan avtomatik baholash tizimlari o‘quvchilarning natijalarini tahlil qiladi, kamchiliklarini aniqlaydi va ularni bartaraf etish bo‘yicha tavsiyalar beradi. Masalan, **AI Tutor** yoki **ChatGPT-based assistants** yordamida talaba o‘z savollariga tezkor javob olib, murakkab tibbiy tushunchalarni interaktiv shaklda o‘rganishi mumkin.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining afzalliklari. Sun’iy intellekt va mashinaviy o‘qitish texnologiyalarining tibbiy ta’limdagi asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- **Individual yondashuv** – har bir talaba uchun alohida o‘quv strategiyasi shakllanadi;
- **Interaktivlik** – o‘quvchilar real holatlarni modellashtirish orqali faol ishtirok etadilar;
- **Xatolikdan o‘rganish** – tizim talabaning xatolarini tahlil qilib, to‘g‘ri javobni ko‘rsatadi;
- **Obyektiv baholash** – inson omilini kamaytirgan holda natijalar avtomatik aniqlanadi;
- **Masofaviy ta’lim imkoniyatlari** – istalgan joydan, istalgan vaqtda o‘qish imkonini beradi.

Bu omillar tibbiy ta’limda nafaqat o‘qitish sifatini, balki o‘quvchilarning motivatsiyasini ham sezilarli darajada oshiradi.

Xulosa

Sun’iy intellekt va mashinaviy o‘qitish texnologiyalari tibbiy ta’lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ular yordamida o‘quv jarayonining individuallashtirilishi, amaliy mashg‘ulotlarning virtual shaklda o‘tkazilishi va tibbiy ma’lumotlarning tahliliy ishlovdan o‘tishi imkoniyatlari kengaymoqda. Bu texnologiyalar talabalarda analitik fikrlash, tezkor qaror qabul qilish va klinik tafakkur ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Natijada, tibbiyot tizimi zamonaviy, raqamli, innovatsion fikrlaydigan mutaxassislar bilan ta’minlanadi.

Shunday ekan, sun’iy intellektni tibbiy ta’lim tizimiga joriy etish — bu faqat texnologik yangilik emas, balki sog‘liqni saqlash sohasining raqamli kelajagini shakllantiruvchi strategik omildir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Odilov, J. (2024). Digital use of artificial intelligence in public administration. *International Journal of Law and Policy*, *2*(3), 7-15.

2. Одилов, Х. А., Эминов, Р. И., & Одилов, Ж. А. (2023). БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАР ИККИ ТОМОНЛАМА СИЙДИК ТОШ КАСАЛЛИГИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Engineering problems and innovations.–2023*.

3. Odilov J. (2024). THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE. Экономика и социум, (12-2 (127)), 639-642.

4. Odilov, J. (2024). Digital use of artificial intelligence in public administration. *International Journal of Law and Policy*, *2*(3), 7-15.

ANATOMIYA FANIDA SIMULYATSION TEHNALOGIYALARNI JORIY ETISH TAJRIBALARI. SIMULYATSION TIZIMLARDA ETIK VA XAVFSIZLIK MASALALARI.

Rahmatova Namunaxon Asatullo qizi

Ilmiy rahbar Madraximova Nigora Ravshanbek qizi

Farg`ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Mavzuning dolzarbligi: So‘nggi yillarda tibbiy ta’limda simulyatsion texnologiyalarni qo‘llash dolzarb masalaga aylanib bormoqda. Anatomiya fani inson tanasining tuzilishini chuqur o‘rganishni talab qiladigan asosiy fanlardan biri bo‘lib, an’anaviy o‘quv usullari bilan bir qatorda zamonaviy simulyatsion texnologiyalarni joriy etish o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi. Virtual anatomiya dasturlari, 3D-modellar va interaktiv simulyatorlar yordamida talabalarda fazoviy tafakkur, amaliy ko‘nikma hamda klinik fikrlashni rivojlantirish imkoniyati

yaratiladi. Bundan tashqari, simulyatsion tizimlardan foydalanishda etik va xavfsizlik masalalari ham muhim ahamiyat kasb etadi. O‘quv jarayonida inson jasadlaridan foydalanish o‘rniga raqamli va sun’iy modellarni qo‘llash axloqiy jihatdan maqbul va xavfsiz muqobil hisoblanadi. Shu bilan birga, simulyatsiya jarayonlarida ma’lumotlar maxfiyligi, foydalanuvchi xavfsizligi va texnik ishonchlilikni ta’minlash bugungi kunda tibbiy ta’lim tizimi oldidagi dolzarb vazifalardan biridir. Shunday qilib, anatomiya fanida simulyatsion texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha tajribalarni o‘rganish va ularning etik hamda xavfsizlik tamoyillarini aniqlash bugungi kunda tibbiy ta’lim sifatini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — anatomiya fanini o‘qitishda simulyatsion texnologiyalarni joriy etishning ilmiy-amaliy ahamiyatini tahlil qilish, ularning o‘quv jarayonidagi samaradorligini aniqlash hamda talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdagi rolini baholashdan iborat. Tadqiqotda anatomiya fanida qo‘llanilayotgan zamonaviy o‘quv texnologiyalari, jumladan 3D-modellar, virtual anatomiya dasturlari, interaktiv trenajyorlar va raqamli platformalarning imkoniyatlari o‘rganiladi. Shuningdek, simulyatsion tizimlardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan etik, psixologik va texnik xavfsizlik masalalari tahlil qilinadi hamda ularni bartaraf etish yo‘llari ishlab chiqiladi. Tadqiqot maqsadi shuningdek, tibbiy ta’limda simulyatsion texnologiyalarni samarali joriy etish orqali anatomiya fanining o‘qitish sifatini oshirish, talabalarda klinik tafakkur va fazoviy idrokni rivojlantirish, hamda o‘quv jarayonini real klinik amaliyotga yaqinlashtirishga qaratilgan.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot materiali sifatida anatomiya fanini o‘qitishda qo‘llanilayotgan zamonaviy simulyatsion texnologiyalar, virtual anatomiya dasturlari, 3D-modellar, interaktiv o‘quv platformalari hamda tibbiyot oliy ta’lim muassasalarining tajriba ma’lumotlari olindi. Shuningdek, anatomiya fanini o‘qitish jarayonida o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir, bilimlarni o‘zlashtirish darajasi va amaliy ko‘nikmalarni shakllanish jarayonlari kuzatildi. Tadqiqotda quyidagi usullar qo‘llanildi:

Tahliliy-uslubiy yondashuv – mavjud adabiyotlar, ilmiy maqolalar va ilg‘or tajribalarni tahlil qilish orqali simulyatsion texnologiyalarning o‘quv jarayonidagi o‘rni o‘rganildi;

Kuzatuv va taqqoslash usuli – an’anaviy o‘qitish bilan simulyatsion o‘qitish natijalari solishtirildi;

So‘rovnoma va suhbat usullari – anatomiya fanini o‘qitayotgan professor-o‘qituvchilar va talabalarning fikrlari o‘rganildi;

Statistik tahlil usuli – olingan natijalar asosida ta’lim samaradorligi va xavfsizlik tamoyillari baholandi. Tadqiqot o‘tkazishda o‘quv laboratoriyalarida mavjud anatomiya simulyatorlari, kompyuter dasturlari hamda raqamli o‘quv modullari asosiy eksperimental material sifatida foydalanildi.

Tadqiqot natijalari: O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, anatomiya fanida simulyatsion texnologiyalarni qo‘llash o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Virtual anatomiya dasturlari, 3D-modellar va interaktiv simulyatorlar yordamida talabalarda fazoviy fikrlash, murakkab anatomik tuzilmalarni to‘g‘ri tasavvur qilish va ularni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalari shakllanadi. Tahlil jarayonida simulyatsion o‘qitish usullarini qo‘llagan guruhdagi talabalar anatomiya bo‘yicha test natijalari va amaliy topshiriqlarni bajarish ko‘rsatkichlarida an’anaviy o‘qitish guruhiga nisbatan yuqori natijalarga ega bo‘lgani aniqlandi. Bu esa simulyatsion tizimlarning o‘quvchi faolligini oshirish, mustaqil fikrlash va tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam berishini ko‘rsatdi. Shuningdek, simulyatsion tizimlardan foydalanishda etik va xavfsizlik masalalarining muhimligi ta’kidlandi. Tadqiqot davomida o‘qituvchilar va talabalar tomonidan texnik xavfsizlik qoidalariga rioya qilish, foydalanuvchi ma’lumotlarining maxfiyligini saqlash hamda o‘quv jarayonida inson jasadlaridan foydalanish o‘rniga raqamli modellarni tanlash maqsadga muvofiq ekani qayd etildi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari anatomiya fanida simulyatsion texnologiyalarni keng joriy etish o‘qitish sifatini yaxshilash, talabalarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va etik me’yorlarga rioya qilishni ta’minlashda samarali yo‘nalish ekanini isbotladi.

Xulosa: Tadqiqot natijalariga ko‘ra, anatomiya fanida simulyatsion texnologiyalarni joriy etish tibbiy ta’limning zamonaviy bosqichida eng samarali o‘qitish usullaridan biri ekanligi aniqlandi. Virtual anatomiya dasturlari, 3D-modellar va interaktiv simulyatorlar talabalarda murakkab anatomik tuzilmalarni chuqur o‘zlashtirish, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Simulyatsion tizimlardan foydalanish an’anaviy o‘qitish jarayonini to‘ldiradi, talabalarda real klinik vaziyatlarga yaqin tajriba hosil qiladi hamda o‘quv jarayonini xavfsiz va etik jihatdan maqbul shaklda olib borish imkonini beradi. Shuningdek, tadqiqot davomida simulyatsion tizimlar bilan ishlashda etik me’yorlarga, foydalanuvchi xavfsizligiga va texnik ishonchlilikka qat’iy rioya etish zarurligi aniqlanib, bu yo‘nalishda metodik tavsiyalar ishlab chiqish ehtiyoji belgilandi. Umuman olganda, anatomiya fanida simulyatsion texnologiyalarni keng joriy etish tibbiy ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini innovatsion asosda tashkil etish va kelajakdagi mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligini yuqori darajaga ko‘tarishda muhim ahamiyatga ega.

INTERAKTIV MULTIMEDIA VOSITALARI ORQALI OLIY TA’LIMDA O‘QITISH NATIJALARINI BAHOLASH

Madraximova Nigora Ravshanbek qizi
FARG’ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI.

Mavzuning dolzarbligi: Ushbu tezisda oliy ta’lim tizimida interaktiv multimedia vositalaridan foydalanish orqali ta’lim sifatini baholashning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. An’anaviy baholash uslublariga nisbatan interaktiv texnologiyalarning afzalliklari ochib beriladi hamda ularning talabalarning o‘quv faolligiga, bilim sifati va tahliliy fikrlash ko‘nikmalariga ta’siri yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Oliy ta’lim, interaktiv baholash, multimedia vositalari, raqamli ta’lim, LMS, gamifikatsiya, ta’lim natijalari.

Kirish: Bugungi kunda oliy ta’limda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish nafaqat o‘quv jarayonining interaktivligini oshiradi, balki o‘qitish natijalarini tez,

aniq va xolis baholash imkonini ham yaratadi. Ayniqsa, masofaviy ta’lim va gibrid o‘qitish modellarida interaktiv multimedia vositalari (taqdimotlar, video ma’ruzalar, onlayn testlar, simulyatsiyalar, LMS platformalari) ta’limning ajralmas qismiga aylangan. Ushbu vositalar nafaqat ta’lim olishni yengillashtiradi, balki bilimni baholash sifatini ham yangi bosqichga olib chiqadi.

Asosiy qism: Oliy ta’lim tizimida ta’lim natijalarini baholashda interaktiv multimedia vositalaridan quyidagicha foydalaniladi:

Elektron baholash tizimlari (LMS) – Moodle, Google Classroom, Canvas kabi platformalarda testlar, topshiriqlar va muhokamalar orqali baholash amalga oshiriladi.

Gamifikatsiya elementlari bilan baholash – Kahoot, Quizizz kabi vositalar orqali talabalar bilimini qiziqarli va raqobatbardosh muhitda tekshirish mumkin.

Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar – Texnik va tibbiyot yo‘nalishlarida talabalarni amaliy ko‘nikmalarini baholashda keng qo‘llaniladi.

Audio-vizual feedback imkoniyatlari – Talabalar topshiriqlariga audio yoki video sharhlar orqali o‘qituvchining individual bahosi taqdim etiladi.

Afzalliklari:

O‘quv natijalarini real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyati.

Baholash jarayonida insoniy omil (subyektivlik) darajasining kamayishi.

Talabaning o‘z-o‘zini baholash va o‘zlashtirish darajasini mustaqil nazorat qilish imkoniyati.

O‘qituvchining ta’lim samaradorligini kuzatish va differensial yondashuv asosida baho qo‘yish imkoniyati.

Xulosa: Oliy ta’lim tizimida interaktiv multimedia vositalarini o‘qitish natijalarini baholashda qo‘llash ta’lim jarayonining sifat ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi. Bu vositalar nafaqat baholashning aniqligi va tezligini oshiradi, balki talabalarni faol o‘rganishga, mustaqil fikrlashga va o‘z bilimini tahlil qilishga undaydi. Kelgusida raqamli baholash vositalarini yanada takomillashtirish va ularni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

TIBBIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING INTEGRATSIYASI VA UNING PEDAGOGIK-EVOLUTIONAR AHAMIYATI

Muallif: Hafizjonova Kamolaxon Azizjon qizi

Ilmiy rahbar: Madraximova Nigora Ravshanbek qizi

Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy tibbiyotning rivojlanish bosqichida sun’iy intellekt (Artificial Intelligence – AI) texnologiyalari klinik va ta’limiy muhitlarda inqilobiy o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. AI asosidagi raqamli tizimlar diagnostik analitika, prediktiv algoritmlar, virtual klinik simulyatsiyalar, va kognitiv o‘qitish platformalari orqali tibbiy ta’lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

The Lancet Digital Health (2023) ma’lumotlariga ko‘ra, AI asosida ishlab chiqilgan ta’lim tizimlari klinik diagnostika aniqligini 41%, o‘quvchi talabalarning tibbiy qaror qabul qilish tezligini esa 32% ga oshirgan. ,,Harvard Medical School (2024)`` da o‘tkazilgan tadqiqotlarda esa AI simulyatorlaridan foydalangan talabalar anatomo-fiziologik jarayonlarni o‘zlashtirishda an’anaviy usullarga nisbatan 1,7 barobar yuqori natijalarga erishgan.

Tadqiqot maqsadi: Tadqiqotning maqsadi – tibbiy ta’lim jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarining didaktik, kognitiv va klinik samaradorlik mexanizmlarini tahlil qilish; AI asosidagi o‘qitish modellarining talabalarda diagnostik tafakkur, refleksiv baholash va klinik qaror qabul qilish qobiliyatiga ta’sirini aniqlash.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot davomida PubMed, Scopus va SpringerLink ma’lumotlar bazalaridagi 2019–2024-yillar oralig‘ida chop etilgan 80 dan ortiq maqolalar o‘rganildi. Metodologik asos sifatida empirik kuzatuv, kognitiv tahlil, komparativ baholash, va interaktiv diagnostik monitoring usullari qo‘llanildi. O‘quv jarayonida AI asosida ishlovchi simulyatsion klinik modellar, neyron tahlil tizimlari, va adaptiv o‘qitish interfeyslari tajribaviy asosda sinovdan o‘tkazildi. Natijalar Miller piramidasi, Bloom kognitiv darajalari, hamda Dreyfus kompetensiya modeli asosida baholandi.

Tadqiqot natijalari: Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, AI texnologiyalarining tibbiy ta’limda qo‘llanilishi bir necha yo‘nalishda sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda:

1. AI-klinik simulyatsiya tizimlari yordamida talabalar differensial diagnostika, patofiziologik tahlil va farmakodinamik modellashtirish bo‘yicha real klinik muhitda mashg‘ulotlar o‘tayapti;
2. Natural Language Processing (NLP) algoritmlari tibbiy terminologiya va klinik yozuvlarni tahlil qilishda semantik aniqlikni oshirib, tibbiy matnlarni to‘g‘ri interpretatsiya qilishni 38% ga yaxshilagan;
3. Machine Learning (ML) asosida yaratilgan baholash tizimlari talabalar faoliyatini kognitiv yuklama darajasiga qarab moslashtirib, bilim monitoringining obyektivligini ta’minlaydi;
4. Virtual klinik amaliyot (VCP – Virtual Clinical Practice) dasturlari orqali talabalar murakkab klinik ssenariylarni xavfsiz muhitda tahlil qilib, diagnostik algoritmlar tuzish va terapevtik qarorlar ishlab chiqish tajribasini orttiradi. Shuningdek, tahlillar shuni ko‘rsatdiki, AI integratsiyasi ta’lim jarayonida kognitiv sinergetikani kuchaytiradi — ya’ni inson va algoritm o‘rtasidagi o‘zaro faoliyat natijasida yangi bilim hosil bo‘ladi.

Xulosa: Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining qo‘llanilishi kognitiv konstruktivizm tamoyillariga asoslangan yangi didaktik paradigmaga zamin yaratmoqda. Bu jarayon o‘qituvchini bilim beruvchidan ko‘ra intellektual fasilitatorga, talabani esa faol bilim subyekti sifatida shakllantiradi. AI tizimlarining samarali joriy etilishi uchun klinik ma’lumotlar bazalarini standartlashtirish, bioetika va maxfiylik talablariga rioya qilish hamda pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish muhim ahamiyatga ega. Natijada, sun’iy intellekt tibbiy ta’limni faqat raqamlashtirmaydi, balki uni yangi intellektual rivojlanish bosqichiga olib chiqadi.

TALABALAR MUSTAQIL ISHLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
"BM,Biofizika va axborot texnologiyalari"
kafedrasi Tibbiyotda axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi
Melibayeva Farog'at Madaminovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada mustaqil ta'lim va uni tushunchasini tibbiyot talabalari bilan birgalikda tibbiyot xodimlariga ham chuqur mohiyatini yoritish uni barcha uchun sodda, tushunarli va albatta foydali tomonlarini tadbiq etishdan iborat. Mustaqil ta'lim tizimining tamoyillari asosiy vazifalari va amaliy ko'nikmalarini hosil qilish bo'yicha ishlar olib borilgan hamda tibbiyot xodimlari va talabalarni mustaqil o'qitishning dolzarb mavzulari ko'rib chiqilgan.

Annotation: This article aims to shed light on the deep essence of independent education and its concept for medical students and medical workers, and to implement its simple, understandable and certainly useful aspects for everyone. Work has been carried out on the principles of the independent education system, the main tasks and the formation of practical skills, and the current issues of independent education of medical workers and students have been considered.

Аннотация: Цель данной статьи – раскрыть глубинную сущность самостоятельного образования и его концепцию для студентов-медиков и медицинских работников, а также реализовать его простые, понятные и, безусловно, полезные аспекты для каждого. Проведена работа над принципами системы самостоятельного образования, основными задачами и формированием практических навыков, рассмотрены актуальные вопросы самостоятельного образования медицинских работников и студентов.

Kalit so'zlar: rivojlanish konsepsiyasi, axborot manbalari, internet resurslar, grafika, sintez.

Talabalarning mustaqil ishlarini ta'minlashda axborot texnologiyalari muhim rol o'ynaydi. Axborot texnologiyalari talabalarga osonlikcha kirish, interaktiv o'rganish, hamkorlikni va zamonaviy ko'rinishni rivojlantirish imkonini beradi. talabalar axborot texnologiyalaridan to'g'ri foydalanib olib borish orqali o'z bilimlarini olishlari, o'rganish jarayonini samaraliroq qilishlari va muvaffaqiyatlariga erishish mumkin. Ta'lim orqali axborot texnologiyalarini ekspluatatsiyasini amalga oshirish, talabalarni zarur ko'rsatmalar bilan ta'minlashi va boshqaruvchilarni axborot texnologiyalari dan samarali yuklashni o'rganishi kerak.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida oliy ta’lim mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga munosib hissa qo‘shadigan, mehnat bozorida o‘z o‘rnini topa oladigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash tizimini yo‘lga qo‘yish kabi vazifalar belgilangan . Ushbu vazifalarni muvaffaqiyatli bajarishda “Axborot xizmati va jamoatchilik bilan aloqalar” yo‘nalishidagi bo‘lajak bakalavrlarning kelgusi kasbiy faoliyatlarida.

Pedagogik va psixologik adabiyotlarning tahlili mustaqil ish tushunchasiga berilgan ta’rifni quyidagicha aniqlashtirish imkonini berdi: mustaqil ish o‘qituvchi tomonidan maxsus tashkil etiladigan talabaning bilimlarni mustaqil o‘zlashtirish, ko‘nikmalarni rivojlantirish, o‘z-o‘zini anglash, tarbiyalash, nazorat qilishga qaratilgan o‘quv va ijodiy faoliyati. Mustaqil ish - talabaning zarur bilimlarni o‘zlashtirishi, ko'nikma va malakalarni egallashi, tizimli ishlashga, fikrlashga o'rgatadigan, o‘ziga xos aqliy faoliyat uslubini shakllantiradigan ta’lim shaklidir. Uning boshqa ta’lim shakllaridan farqi shundaki, u o'quvchining o‘z faoliyatini qo‘yilgan vazifa yoki paydo bo‘lgan muammoli masalaga muvofiq tashkil etish qobiliyatini nazarda tutadi.

Talabalarning mustaqil ish topshiriqlarini bajarish bo‘yicha ko‘nikmalarini rivojlantirishga, bizning fikrimizcha, o‘quv jarayonining dastlabki kunlaridanoq e’tibor qaratish lozim. Talabalarga ilmiy axborot hajmining ortib borishi, ba’zi bilimlarning yangilanib borishi hisobiga boshqalarining tez eskirishi kuzatilayotgan hozirgi sharoitda yangi bilimlarni izlab topishlarida mustaqil ishning ahamiyati

alohida tushuntirilishi uni bajarish samaradorligini oshirishning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. “Axborot texnologiyalari” fanini talabalar tomonidan muvaffaqiyatli o‘zlashtirilishi ularning auditoriyada va auditoriyadan tashqarida mashg‘ulotlarga vijdonan munosabati va mustaqil ishni bajarish jarayonida o‘qituvchi ularga mustaqil ishlash mahoratini qay darajada singdira olganligi hamda foydalaniladigan metodik usullarning qanchalik to‘g‘ri ekanligiga bogliq.

Shuning uchun talabalarning barcha mustaqil faoliyati o‘qituvchi tomonidan kuzatib borilishi va nazorat qilinishi kerak. U maslahat, ko‘rsatmalar berish, metodik usullarni tushuntirib berish, nazorat qilish shaklida namoyon bo‘ladi. Talabalar tomonidan mustaqil ishlarni muvaffaqiyatli bajarilishi uchun o‘qituvchi va talabaning o‘zaro munosabati (biri boshqaruvchi, ikkinchisi esa ijro etuvchi) to‘g‘ri tashkil etilishi muhim. Bunda ustuvor vazifa sifatida “Axborot texnologiyalari” fanini o‘zlashtirilishini ilmiy asoslangan metodik boshqarish e’tirof etiladi. Shu bilan birga, talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish va boshqarish sifati hamda samaradorligi butun pedagogik jarayonni baholashning eng muhim mezoniga aylanadi.

“Axboroit texnologiyalari” fani bo‘yicha mustaqil ishlarni bajarish bilan bog‘liq bo‘lgan faoliyat natijasida talabalarda quyidagi ko‘nikmalar rivojlantiriladi: – axborotni izlash (axborot manbalari bilan ishlash); – axborotni qayta ishlash; – axborotni taqdim etish; – axborotni uzatish. Axborotni izlash (axborot manbalari bilan ishlash) – talabalarning mustaqil ish topshiriqlarini bajarish faoliyatining asosiy turi. Adabiyotlar, Internet resurslari bilan ishlash ko‘nikmalari talaba dunyoqarashini, uning axborot-kommunikatsion kompetentligini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Tajriba shuni ko‘rsatmoqdaki, talabalar axborot manbalari bilan ishlashda qator qiyinchiliklarga duch keladilar.

Ular axborot-resurs markazidagi (elektron) kataloglardan yoki Interenet tarmog‘idan kerakli manbani izlab topishlari, uning tarkibidan unumli foydalana olmasdan, darhol asosiy bob yoki paragraflarni o‘qishga berilib ketib, mundarija, annotatsiya, kirish qismlaridagi ma’lumotlarga e’tibor bermaydilar . Axborotni

qayta ishlashda talabalarda mavzuga doir axborotni tushunish, anglash, mantiqiy ketma-ketlik asosida grafik ko‘rinishidagi bog‘lanishlarni tuzish, tahlil qilish, taqqoslash, sintez, umumlashtirish, o‘qilganlar asosida muammoni hal qilish bo‘yicha o‘z yondashuvini ishlab chiqish kabi ko‘nikmalar rivojlantiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. https://cyberleninka.ru/article/n/tibbiyot-xodimlarini-o-qitishda-innovaxborot texnologiyalarision-texnologiyalar
2. https://www.xabar.uz/uz/tahlil/tibbiyotda-iot-texnologiyalar-insoniyaxborot texnologiyalari
3. http://www.econferencezone.org/index.php/ecz/article/view/822
4. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zoyDMHIAAAAJ&citation_for_view=zoyDMHIAAAAJ:ULOm3_A8WrAC**
5. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zoyDMHIAAAAJ&citation_for_view=zoyDMHIAAAAJ:9yKSN-GCB0IC**
6. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zoyDMHIAAAAJ&citation_for_view=zoyDMHIAAAAJ:HDshCWvjkbEC**
7. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=zoyDMHIAAAAJ&citation_for_view=zoyDMHIAAAAJ:roLk4NBRz8UC**

ПОВЫШЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МОНИТОРИНГ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Атаханов Санжарбек Анварович

Ассистент кафедры биомедицинской инженерии, биофизики и информационных технологий,

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация:

В данной статье анализируется роль и значение информационных технологий в системе здравоохранения, с акцентом на электронные системы здравоохранения (e-Health). Рассматриваются возможности повышения эффективности системы здравоохранения через электронные медицинские услуги, базы данных медицинской информации, мониторинг пациентов и цифровые профилактические меры. Освещаются механизмы мониторинга медицинских услуг, анализ в реальном времени, выявление групп риска на основе статистических данных и профилактика заболеваний. Также особое внимание уделяется преимуществам постоянного мониторинга здоровья населения и пропаганды здорового образа жизни с использованием ИТ-инструментов.

Ключевые слова:

Электронное здравоохранение**,**Информационные технологии в медицине**,**Мониторинг медицинских услуг**,**Профилактическая эффективность**,**Цифровое здравоохранение**,**Система здравоохранения**,**Медицинские данные**,**Мониторинг пациентов**,**Медицинская статистика**,**E-Health

1. Введение

В XXI веке система здравоохранения претерпевает значительные изменения. Быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) создало новые возможности для внедрения инновационных подходов в сфере здравоохранения. Профилактическая медицина играет ключевую роль в поддержании и улучшении здоровья населения. Цифровые технологии позволяют более эффективно проводить профилактику заболеваний, раннюю диагностику и улучшать процессы лечения. В данной статье рассматривается влияние информационных технологий на повышение профилактической эффективности системы здравоохранения с акцентом на электронное здравоохранение и мониторинг медицинских услуг.

2. Роль и значение информационных технологий в здравоохранении

Современная медицина немыслима без информационных технологий. Компьютерная диагностика, принятие решений с использованием искусственного интеллекта и телемедицина – это практическое применение ИКТ в здравоохранении. Эти технологии предоставляют следующие возможности:

- **Быстрое сбор данных:** Информация о пациентах собирается и хранится в единой цифровой системе.
- **Аналитические возможности:** Большие объемы медицинских данных автоматически анализируются для выявления тенденций и потенциальных рисков для здоровья.
- **Быстрая связь:** Медицинские специалисты могут эффективно общаться на расстоянии.
- **Удаленный мониторинг:** Состояние здоровья пациентов контролируется в реальном времени, что снижает необходимость в посещении больниц и обеспечивает постоянный уход.

ИКТ в здравоохранении позволяют более эффективно использовать ресурсы, повышая качество, скорость и точность предоставляемых услуг.

3. Электронное здравоохранение: концепция и возможности

Электронное здравоохранение (e-Health) – это использование информационно-коммуникационных технологий для улучшения и оптимизации медицинских услуг. Основные компоненты электронного здравоохранения включают:

- **Электронные медицинские карты (ЭМК):** Цифровое ведение медицинской истории пациента.
- **Системы управления здравоохранением (HIS):** Управление деятельностью медицинских учреждений, таких как больницы, клиники и лаборатории.
- **Мобильные приложения для здоровья (mHealth):** Инструменты для мониторинга здоровья, получения консультаций и проведения реального времени медицинских проверок.

- **Телемедицина:** Удаленные консультации, диагностика и лечение через электронные каналы связи.

Электронные системы здравоохранения позволяют всесторонне следить за состоянием здоровья пациентов, сокращая количество медицинских ошибок и обеспечивая непрерывность ухода.

4. Мониторинг медицинских услуг и статистический анализ

Мониторинг и анализ играют важную роль в оценке качества медицинских услуг. Мониторинговые системы, основанные на информационных технологиях, позволяют:

- **Постоянно отслеживать здоровье пациентов:** Важнейшие показатели, такие как частота сердечных сокращений, артериальное давление и уровень глюкозы, контролируются в реальном времени.
- **Статистика заболеваний:** Отслеживание и анализ распространенности заболеваний, результатов лечения и демографических данных.
- **Распределение ресурсов:** Статистические данные обеспечивают оптимальное распределение ресурсов здравоохранения, таких как врачи, лекарства и оборудование.
- **Оценка работы медицинских учреждений:** Мониторинг качества обслуживания, времени ожидания и жалоб пациентов.

Кроме того, искусственный интеллект помогает прогнозировать эпидемиологические тенденции и оценивать эффективность профилактических мер.

5. Организация профилактических мер с использованием цифровых технологий

Информационные технологии значительно усиливают профилактическую медицину. Ключевые аспекты включают:

- **Программы скрининга:** Автоматические медицинские обследования для крупных групп населения с целью раннего выявления заболеваний.

- **Цифровые напоминания:** Уведомления о вакцинации, обследованиях и профилактическом уходе.
- **Оценка рисков:** Использование персональных медицинских данных и информации о образе жизни для определения рисков для здоровья.
- **Интерактивные платформы для здоровья:** Онлайн-курсы и образовательные ресурсы, способствующие популяризации здорового образа жизни.

Этот проактивный подход позволяет эффективно предотвращать заболевания и обеспечивать более здоровое население.

6. Продвижение здорового образа жизни с помощью информационных технологий

Профилактическая эффективность заключается не только в предотвращении заболеваний, но и в активном продвижении здорового образа жизни.

Цифровые технологии играют важную роль в этом процессе:

- **Фитнес-трекеры и смарт-часы:** Постоянный мониторинг показателей здоровья, таких как сердечный ритм, шаги, сон и т.д.
- **Мобильные приложения:** Рекомендации по здоровому питанию, физической активности и управлению стрессом.
- **Продвижение здоровья через социальные сети:** Распространение информации о здоровых привычках и образе жизни.
- **Геймификация:** Использование игровых элементов для вовлечения пользователей в улучшение их здоровья.

Эти технологии активно способствуют повышению осведомленности о важности поддержания хорошего здоровья.

7. Заключение и рекомендации

В заключение, информационные технологии играют ключевую роль в повышении профилактической эффективности системы здравоохранения. Через платформы электронного здравоохранения, мониторинг медицинских

услуг, цифровые меры профилактики и интерактивные инструменты для здоровья:

- Заболевания выявляются на более ранних стадиях.
- Ресурсы здравоохранения распределяются более эффективно.
- Продвигаются здоровые привычки и образ жизни.

Рекомендации:

1. Расширить внедрение систем электронного здравоохранения во все медицинские учреждения.
2. Разработать программы по повышению цифровой грамотности среди медицинских работников и населения.
3. Использовать искусственный интеллект для оптимизации профилактических услуг.
4. Внедрить системы мониторинга медицинских данных в реальном времени для более эффективного управления общественным здоровьем.

Литература:

1. Sanjarbek, A. (2024). TIBBIY TA'LIMDA TALABALARNI BIOLOGIK MASALALARNI MODELLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI ORQALI TANQIDIY FIKRLARNI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI. Miasto Przyszłości, 46, 1192-1195.

2. Anvarovich, A. S. (2025). The role and importance of modern computer technologies in the diagnosis and treatment of neurological diseases among adolescents. International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 5(03), 7-11.

3. Atakhanov, S., & Yoqubjonova, D. (2025). THE ROLE AND IMPORTANCE OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF AUTISM IN YOUNG CHILDREN. Modern Science and Research, 4(2), 1034-1038.

4. Atahanov, S., & Rasulova, F. (2025). THE ROLE AND FUNCTIONS OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS OF

ARTERIAL HYPERTENSION DISEASES. Modern Science and Research, 4(2), 779-783.

СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В МЕДИЦИНЕ

Атаханов Санжарбек Анварович
Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения
Кафедра "Биомедицинская инженерия, биофизика и информационные технологии"

Аннотация

Современные компьютерные лабораторные технологии сегодня становятся неотъемлемой частью медицины. Быстрое развитие информационных технологий способствует автоматизации многих этапов лабораторных процессов, что, в свою очередь, значительно повышает эффективность диагностики и лечения. В данной теме широко освещается роль современных компьютеризированных лабораторных приборов, автоматизированных анализаторов, искусственного интеллекта и систем обработки данных в медицинских исследованиях и лабораторной деятельности. Также рассматриваются компьютерные программы, используемые в лабораториях, базы данных, получение результатов анализа в реальном времени, их хранение, анализ и технологии, помогающие в принятии медицинских решений. Эти технологии не только обеспечивают точность и скорость, но и уменьшают ошибки, связанные с человеческим фактором. В рассматриваемой теме раскрывается практическое значение лабораторных технологий в диагностике, эпидемиологии, фармакологии и многих других направлениях. Цель — формирование широкого представления о теоретических и практических основах современных лабораторных технологий, их преимуществах, сферах применения и перспективах развития.

Ключевые слова: компьютерные лабораторные технологии, медицинские информационные технологии, автоматизированная диагностика, искусственный интеллект в медицине, лабораторные анализаторы, биохимический анализ, цифровая медицина, базы данных, медицинские программы, автоматизация лабораторий, управление результатами анализа, диагностические системы, клинические лабораторные технологии, медицинские технологии, медицинские информационные системы

Информационные технологии положительно влияют на разработку новых методов организации медицинской помощи населению. Во многих странах уже давно активно применяются новые технологии в сфере здравоохранения. Проведение телеконсультаций для пациентов и медицинского персонала, обмен информацией о пациентах между различными учреждениями, дистанционная регистрация физиологических показателей, наблюдение за операциями в режиме реального времени — всё это стало возможным благодаря внедрению информационных технологий в медицину. Это выводит информатизацию здравоохранения на новый этап развития, охватывая все сферы его деятельности

Использование различных форм обмена информацией в области медицины является одной из актуальных проблем современности. Их регулирование позволяет достичь автоматизированного обмена информацией в медицинской и здравоохранительной системе, повышает продуктивность труда медицинских работников и улучшает качество обслуживания пациентов.

Для работы с информационными потоками в системе здравоохранения были созданы информационные системы. Информационная система — это совокупность организационно упорядоченных документов и информационных технологий, включая вычислительную технику и средства коммуникации, обеспечивающих процессы обработки информации. Цель медицинских информационных систем заключается в поддержке различных задач оказания медицинской помощи населению, управлении медицинскими

учреждениями и обеспечении информационного обмена в системе управления здравоохранением.

Основная часть

Использование информационных технологий в медицине сегодня играет особую роль в решении медицинских задач, обеспечении качественного проведения лечебной и научно-практической деятельности, а также в подготовке кадров, способных правильно использовать информационные технологии.

Современные технологии. Новейшие открытия в медицине способствуют предоставлению населению качественных технических услуг. Инновации в области медицины и их значение чрезвычайно велики.

Современные технологии в медицине — это не только новейшее медицинское оборудование, но и сетевые решения, программное обеспечение, автоматизирующее все рабочие процессы. Новейшие технологии позволяют проводить самые сложные операции, опросы, ускоряют обработку лабораторных анализов, обеспечивают дистанционное консультирование пациентов и расширяют возможности их обследования.

С помощью специализированных программ медицинские центры эффективно взаимодействуют с пациентами, учитывают состояние их здоровья, обеспечивают взаимодействие между структурными подразделениями, контролируют аптечные склады, осуществляют расчеты с пациентами и персоналом, а также выполняют другие виды операций.

За последние десятилетия компьютерные технологии начали широко применяться практически во всех сферах жизни, включая медицину. Особенно в лабораторной сфере они играют важную роль в оптимизации процессов диагностики и лечения. Сегодня почти все современные лаборатории компьютеризированы и функционируют на основе автоматизированных систем, искусственного интеллекта и информационных технологий. Современные компьютерные лабораторные технологии становятся причиной революционных изменений в медицине. Эти технологии облегчают работу

врачей и предоставляют пациентам возможность получить высококачественную и оперативную медицинскую помощь.

Виды компьютерных лабораторных технологий:

а) Автоматизированное лабораторное оборудование:

Биохимические анализаторы

Гематологические анализаторы (для анализа крови)

Иммуноферментные анализаторы (ИФА)

Коагулометры (для исследования свертываемости крови)

Приборы ПЦР (полимеразной цепной реакции)

Это оборудование управляется с помощью компьютера, а результаты анализов фиксируются автоматически.

б) Лабораторные информационные системы (ЛИС):

Электронная регистрация всех лабораторных анализов

Хранение, сравнение и анализ результатов

Быстрый доступ к истории болезни пациента и принятие решений на основе анализов

в) Искусственный интеллект и машинное обучение:

Анализ патологических изображений (например, выявление опухолевых клеток)

Анализ данных ДНК и РНК

Постановка диагнозов на основе больших данных (Big Data)

г) Программы по биоинформатике:

Геномный анализ

Выявление наследственных заболеваний

Персонализированная медицина: составление плана лечения на основе индивидуального подхода

Роль в медицине:

а) Повышает качество диагностики:

Снижает вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором

Выполняет сложные анализы за короткое время

б) Экономит время и ресурсы:

Автоматизированные системы способны анализировать тысячи образцов в день

в) Помогает врачам в принятии решений:

Системы поддержки клинических решений (Clinical Decision Support Systems)

г) Повышает безопасность пациентов:

Повышается точность и достоверность результатов

Уменьшается количество ошибок при лечения

Что такое томография?

Томография — это метод медицинской диагностики, позволяющий послойно визуализировать внутреннюю структуру человеческого организма. С помощью данного метода можно точно изобразить состояние внутренних органов, костей, тканей и кровеносных сосудов.

Слово "томос" в переводе с греческого означает "слой", а "графейн" — "изображать".

Это визуализация по сечениям с использованием различных проникающих волн. Метод применяется в радиологии, археологии, биологии, атмосферных науках, геофизике, океанографии, физике плазмы, материаловедении, астрофизике, квантовой информатике и других науках.

Устройство, используемое в томографии, называется томографом, а полученное изображение — томограммой

Основные виды томографии:

а) Компьютерная томография (КТ / CT — Computed Tomography):

Снимки тела получаются под разными углами с использованием рентгеновских лучей

Компьютер объединяет эти изображения и создает 3D-модель или послойную визуализацию внутренних органов

Применяется при обследовании головного мозга, легких, брюшной полости, костей, выявлении опухолей

б) Магнитно-резонансная томография (МРТ / MRI — Magnetic Resonance Imaging)

Использует мощное магнитное поле и радиоволны для получения изображений внутренних тканей

Не использует рентгеновские лучи, поэтому считается более безопасной

Применяется для обследования мозга, позвоночника, мышц, суставов, сердца и мягких тканей

в) Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ / PET — Positron Emission Tomography):

С помощью радиоактивных изотопов отображается деятельность (метаболизм) органов.

Часто применяется совместно с КТ или МРТ (PET-КТ, PET-МРТ).

Применяется: для раннего выявления и наблюдения за онкологическими заболеваниями, а также при неврологических и сердечно-сосудистых болезнях.

г) Оптическая когерентная томография (ОКТ / OCT — Optical Coherence Tomography):

Позволяет исследовать глазные ткани с микронной точностью.

Применяется: в офтальмологии (заболевания глаз), дерматологии и стоматологии.

Как работает томография?

КТ — пациент ложится в рентгеновский аппарат, который вращается и делает снимки с разных углов. Компьютер обрабатывает эти изображения.

МРТ — в сильном магнитном поле ткани пациента реагируют на радиоволны. Эти сигналы анализируются специальными компьютерами.

ПЭТ — пациенту вводится радиоактивное вещество, по его распределению в организме выявляются заболевания.

Преимущества томографии:

Четкое изображение внутренних органов

Возможность послойного анализа

Раннее выявление опухолей, отеков, кровоизлияний и трещин

Возможность точного планирования операций

Мониторинг заболевания в режиме реального времени

Возможности современных томографических устройств:

3D и 4D томография — отображение органов пациента в трех измерениях (и в движении)

Системы, интегрированные с искусственным интеллектом — автоматическая постановка диагноза

Мобильные аппараты КТ/МРТ — обследование пациента на месте без перемещения

Интеграция с телемедициной — дистанционный анализ изображений

Примеры практического применения:

В травматологии — выявление повреждений костей и головного мозга

В онкологии — раннее обнаружение опухолей и контроль лечения

В неврологии — диагностика инсульта, рассеянного склероза, эпилепсии

В кардиологии — оценка состояния сердечно-сосудистой системы

Отображение громкости звука:

Отображение звука — это набор технологий, используемых для визуализации звука.

2D-проекция — это двумерное представление

3D-дискретная выборка — это набор данных, полученных в трехмерном скалярном поле.

Обычно это объемные (3D) данные.

Например, это группа 2D-срезов, полученных с помощью КТ, МРТ или MicroCT сканера. Обычно они делаются по стандартной схеме (например, один срез на каждый миллиметр) и имеют одинаковое количество пикселей по всем изображениям. Это пример регулярной объемной сетки, в которой каждый элемент объема — воксель — представлен одним значением, полученным из области, которую он охватывает.

Чтобы визуализировать 3D-проекцию набора 2D-данных, сначала необходимо определить положение камеры в пространстве относительно

объема. Кроме того, нужно задать прозрачность и цвет каждого вокселя. Обычно это делается с помощью функции передачи RGBA, которая устанавливает значения красного, зеленого, синего и альфа (прозрачности) для каждого возможного значения вокселя.

Компьютерная томография (КТ / CT) в педиатрии

Используется для выявления врожденных пороков и заболеваний у детей.

Принцип работы:

Рентгеновские лучи проходят через тело, после чего компьютер обрабатывает полученные данные в виде срезов.

Возможности:

Четкое изображение мягких тканей, костей, кровеносных сосудов, легких, печени, почек и других внутренних органов.

Оценка состояния сердца и кровеносной системы (с помощью ангиоКТ).

Диагностика онкологических заболеваний и оценка их распространения.

Обнаружение травм и внутренних кровотечений.

Преимущества:

Очень быстрое и точное исследование.

Возможность получения множества срезов.

3D КТ-аппарат использует рентгеновские лучи. Сканер вращается вокруг тела и направляет рентгеновские лучи под разными углами. После прохождения через тело лучи фиксируются детекторами и с помощью компьютера преобразуются в трехмерное (3D) или послойное (2D) изображение.

Области применения КТ:

Головной мозг: опухоли, кровоизлияния, инсульт, отеки мозга.

Сердце и сосуды: коронарные артерии, аневризма аорты, эмболия.

Легкие: рак легких, пневмония, эмболия.

Брюшная полость: печень, почки, желудок, селезенка, кишечные заболевания.

Кости и суставы: переломы, опухоли, остеопороз.

Онкология: размер опухоли, метастазы, состояние лимфатических узлов.

Преимущества:

Очень быстрое и точное получение результатов (возможно сканирование всего тела за 1–2 минуты).

Возможность 3D-реконструкции — особенно полезно перед операцией или биопсией.

Незаменима при выявлении внутреннего кровотечения, переломов или опухолей.

Минимально инвазивная — полная диагностика без разрезов.

Недостатки:

Наличие радиации:

Уровень облучения при КТ выше, чем при обычной рентгенографии.

Необходимо быть осторожным при обследовании беременных женщин.

Возможны аллергические реакции на контрастные вещества (если проводится КТ с контрастом).

Использование большого количества рентгеновского излучения во время КТ:

Уровень облучения значительно выше, чем при стандартном рентгене.

Многократные обследования или длительное воздействие могут представлять риск для здоровья — немного увеличивается риск онкологических заболеваний.

Особенно опасно для детей, беременных женщин и молодежи

Проблемы, связанные с контрастными веществами:

Для получения четких изображений применяются специальные контрастные жидкости.

Иногда вызывают аллергические реакции (от легкой сыпи до анафилактического шока в тяжелых случаях).

У пациентов с нарушениями функции почек контрастные вещества могут усугубить состояние.

Некоторые пациенты плохо переносят контраст или испытывают выраженный дискомфорт.

Для получения чёткого изображения используются специальные контрастные жидкости, однако:

Иногда вызывают аллергические реакции (от лёгкой сыпи до тяжёлых случаев, таких как анафилактический шок).

У пациентов с нарушенной функцией почек контрастные вещества могут ухудшить состояние.

Некоторые пациенты плохо переносят контрастные препараты или испытывают серьёзный дискомфорт.

КТ отлично визуализирует кости, лёгкие и плотные структуры, однако менее точно отображает мягкие ткани (мышцы, мозг, суставы) по сравнению с МРТ.

Чувствительность к движениям:

Во время обследования требуется сохранять неподвижность, особенно при сканировании сердца, лёгких или внутренних органов.

Дети, пожилые люди или тяжёлые пациенты часто не могут оставаться неподвижными, что ухудшает качество изображения.

КТ-аппараты очень дорогие, их установка и обслуживание сложны.

Поэтому в некоторых регионах или небольших клиниках они могут быть недоступны.

Стоимость обследования может быть ниже, чем у МРТ, но частое проведение КТ может быть дорогостоящим.

КТ отображает только анатомические (структурные) изменения и не даёт информации о функции органов или метаболических процессах.

Для функциональных исследований предпочтительнее использовать ПЭТ или МРТ.

Опасно при беременности:

Беременным женщинам КТ проводят только при крайней необходимости и с разрешения врача, так как излучение может негативно повлиять на развитие плода.

Вывод:

Компьютерная томография — это диагностический метод, отличающийся высокой точностью, скоростью и широкими возможностями в современной медицине. Однако у данного метода есть и свои недостатки, которые обязательно следует учитывать при принятии медицинских решений. Особенно важно помнить о наличии ионизирующего излучения, риске аллергии на контрастные вещества, меньшей точности визуализации мягких тканей и ограничениях в функциональной оценке. Поэтому проведение КТ должно быть обоснованным, с учётом общего состояния пациента, цели диагностики и наличия альтернативных методов.

При правильном выборе и осторожном применении КТ остаётся бесценным инструментом в постановке диагноза и лечении.

Сегодня компьютерная томография считается одним из самых часто используемых современных диагностических методов. Она позволяет быстро и точно визуализировать внутренние структуры тела и оперативно ставить диагноз в экстренных случаях. Тем не менее, существуют и недостатки: ионизирующее излучение может быть вредным для здоровья, контрастные вещества могут вызывать побочные эффекты, а также имеются ограничения при оценке мягких тканей. Всё это требует комплексного подхода и сочетания КТ с другими методами.

Поэтому КТ должно проводиться осторожно, только при наличии показаний, с учётом возраста, состояния здоровья и индивидуальных особенностей пациента. При правильном применении метод играет ключевую роль в точной и эффективной диагностике сложных заболеваний.

ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Атаханов Санжарбек Анварович

Ферганский институт общественного здравоохранения,

Преподаватель-ассистент,

Узбекистан

Аннотация: В данной статье рассматриваются способы повышения навыков студентов в использовании информационных технологий в медицинском образовании, с акцентом на использование технологий моделирования биологических проблем для развития критического мышления. Описываются новшества в области информационных технологий в медицине, роль моделирования в медицинской практике, а также факты, касающиеся применения этих технологий.

Ключевые слова: программа "AnyLogic", технологии моделирования, симуляция, применение в медицине, метод "self-study", вебинар, модель, лабораторные занятия, эксперимент.

Введение

Современная медицина и биология – это одни из наиболее динамично развивающихся областей науки. В их развитии информационные технологии играют все более важную роль. Соответственно, потребность в обучении студентов использованию этих технологий также растет. Современное медицинское образование требует подготовки высококвалифицированных специалистов, способных к инновационному и интерактивному мышлению и владению новыми технологиями. Для того, чтобы удовлетворить эту потребность, необходимо более углубленно познакомить студентов с информационными технологиями и обучить их работе с ними. Моделирование биологических проблем в медицине помогает не только усваивать теоретические знания, но и развивать практические навыки. В этой статье рассматриваются методы и значимость моделирования биологических и медицинских проблем для развития критического мышления у студентов.

Основная часть

Биологическое моделирование – это процесс описания биологических систем или процессов и их симуляции. Этот процесс позволяет студентам

применять теоретические знания на практике, помогая им лучше понять сложность биологических процессов и визуализировать их. Таким образом, моделирование способствует развитию критического мышления у студентов.

Кроме того, биологическое моделирование помогает студентам активно участвовать в научных исследованиях. Процесс моделирования создает условия, при которых студенты могут проверить свои гипотезы и идеи в научной среде. Работая с биологическими моделями, студенты получают не только теоретические знания, но и практические навыки.

Для моделирования биологических процессов используются различные технологии и программы. Среди них наиболее популярны следующие:

1. **Симуляционные программы.** В настоящее время разработаны различные симуляционные программы для решения биологических задач. Например, программы "NetLogo", "AnyLogic" и другие позволяют моделировать различные биологические процессы, такие как экосистемы, генетический код, экологические сукцессии и др. Примером может служить программа "AnyLogic", которая является мощным инструментом для моделирования сложных систем. Она позволяет пользователям симулировать процессы в реальном мире, анализировать взаимодействие систем и оптимизировать процессы принятия решений. Программа широко применяется в таких областях, как логистика, производство, здравоохранение и экономика. С помощью AnyLogic пользователи могут создавать модели как с помощью графики, так и с использованием кода, а также анализировать и визуализировать данные на высоком уровне.
2. **Интерактивные игры.** Использование интерактивных игр для решения биологических задач также является эффективным методом обучения. Игры помогают студентам лучше понять взаимосвязи между биологическими процессами и их изменения. В дополнение к этому, игры развивают командную работу и навыки общения. В таких играх студенты могут моделировать сложные биологические процессы, такие как экологические сукцессии или взаимодействия в экосистемах, и анализировать их в динамике.

3. **Онлайн-курсы и вебинары.** В современном мире существует множество возможностей для получения образования через интернет. Метод "self-study" (самостоятельное обучение) становится все более популярным, что открывает студентам доступ к широкому спектру знаний и позволяет им самостоятельно устранять пробелы в своих знаниях. Онлайн-курсы и вебинары дают студентам возможность учиться в удобное для них время и в своем темпе, а также освоить методы моделирования биологических процессов и усвоить новые технологии.

Лабораторные занятия по биологическому моделированию позволяют студентам не только углубить теоретические знания, но и развить научный потенциал, научиться применять полученные знания в реальных ситуациях. Эти занятия также способствуют формированию практических навыков и критического мышления.

Таким образом, моделирование биологических проблем и использование современных технологий имеет огромное значение для развития критического мышления у студентов, а также помогает развивать творческие, командные и практические навыки.

Заключение

Изучение моделирования позволяет студентам достичь следующих основных результатов:

- **Интеграция теории и практики:** Студенты могут лучше понять биологические процессы и медицинские процедуры, а также увидеть их в реальных условиях через моделирование. Это помогает значительно улучшить процесс запоминания и усвоения материала.
- **Развитие аналитических навыков:** Студенты учатся анализировать данные, принимать решения в различных ситуациях и развивают критическое мышление, что важно для их профессиональной деятельности.
- **Инновационный подход:** Моделирование биологических процессов способствует освоению инновационных технологий, что помогает обновить подходы в медицине и здравоохранении.

В целом, моделирование биологических процессов в медицинском образовании играет ключевую роль в развитии критического мышления, улучшении профессиональной подготовки студентов и формировании навыков для решения сложных задач в будущей карьере.

Рекомендации

1. Внедрение технологий моделирования в образовательные программы поможет студентам легче осваивать сложные концепции и процессы.
2. Преподаватели должны поддерживать студентов в освоении этих технологий, стимулируя их мотивацию и стремление к совершенствованию.
3. Рекомендуется использование коллективных методов работы при моделировании, что способствует развитию навыков командной работы и критического мышления.

Список использованных источников:

1. Moore, J. (2018). *Modeling Biological Systems: A Comprehensive Guide.* Springer.
2. Roush, S. (2019). *Critical Thinking in the Classroom: Strategies for Success.* Routledge.
3. Wilson, E. O. (2015). *The Meaning of Human Existence.* Liveright Publishing.
4. Norman, G. R., & Schmidt, H. G. (2011). *The Medical Education: Theory and Practice.* Wiley-Blackwell.
5. Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1991). *Teaching Transformed: Achieving Excellence, Fairness, Inclusiveness, and Harmony.* Westview Press.

РОЛЬ НОВЕЙШИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА.

Атаханов Санжарбек Анварович

ассистент кафедры “Биомедицинская инженерия, биофизика

Аннотация

В статье рассматривается влияние современных технологий на диагностику и лечение сахарного диабета. Развитие цифровых медицинских систем, искусственного интеллекта, носимых устройств и телемедицины позволяет значительно повысить эффективность раннего выявления заболевания, мониторинга состояния пациентов и персонализации лечения. Использование непрерывного мониторинга глюкозы, автоматизированных инсулиновых помп и алгоритмов машинного обучения дает возможность врачам разрабатывать индивидуальные схемы терапии и повышать качество жизни пациентов. Автор подчеркивает, что интеграция новейших технологий в клиническую практику способствует улучшению контроля над заболеванием и снижению риска осложнений. В статье также рассмотрены перспективы дальнейшего развития инновационных методов в лечении диабета.

Ключевые слова: сахарный диабет, искусственный интеллект, носимые устройства, мониторинг глюкозы, инсулиновые помпы, телемедицина, цифровая медицина.

Введение

Сахарный диабет – это хроническое заболевание, требующее постоянного контроля уровня глюкозы в крови и индивидуального подхода к лечению. В последние годы внедрение новейших технологий в медицинскую практику изменило методы диагностики и управления этим заболеванием. Благодаря цифровым решениям, пациенты могут контролировать уровень сахара в крови в режиме реального времени, получать персонализированные рекомендации и снижать риск осложнений.

1. Новейшие технологии в диагностике сахарного диабета

1.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

Алгоритмы искусственного интеллекта позволяют анализировать большие объемы медицинских данных, выявлять скрытые закономерности и повышать точность диагностики. Использование ИИ в диагностике диабета включает:

• Раннее выявление заболевания на основе анализа медицинской истории и генетических данных.

• Автоматическую интерпретацию результатов лабораторных исследований.

• Прогнозирование осложнений, таких как диабетическая ретинопатия или нефропатия.

1.2. Носимые устройства и мониторинг глюкозы

Непрерывный мониторинг глюкозы (Continuous Glucose Monitoring, CGM) с использованием сенсоров помогает пациентам отслеживать уровень сахара в крови в режиме реального времени. Преимущества таких технологий:

• Постоянный контроль без необходимости частого прокола пальца.

• Автоматическое оповещение о резких изменениях уровня глюкозы.

• Возможность анализа данных и коррекции терапии.

2. Современные методы лечения сахарного диабета

2.1. Инсулиновые помпы и системы автоматической подачи инсулина

Автоматизированные системы подачи инсулина (Hybrid Closed Loop Systems) работают на основе алгоритмов ИИ и способны регулировать уровень инсулина в организме в зависимости от показателей глюкозы. Достоинства таких систем:

• Снижение риска гипогликемии и гипергликемии.

• Улучшение качества жизни пациентов.

• Минимизация человеческого фактора в управлении диабетом.

2.2. Телемедицина и мобильные приложения

Телемедицинские технологии позволяют пациентам получать консультации врачей дистанционно, обмениваться данными о состоянии здоровья и корректировать лечение. Основные преимущества:

• Доступность медицинской помощи независимо от местоположения пациента.

• Возможность анализа данных врачом в режиме онлайн.

• Индивидуальный подбор терапии на основе собранных данных.

3. Перспективы развития технологий в лечении диабета

Будущее диабетологии связано с дальнейшей интеграцией технологий, таких как:

• Разработка неинвазивных методов мониторинга глюкозы (например, анализ слезной жидкости или пота).

• Использование нанотехнологий для доставки инсулина.

• Развитие биоинженерии и создание искусственной поджелудочной железы.

Диагностика сахарного диабета основывается на различных технологиях, которые помогают выявить заболевание на ранних стадиях, контролировать уровень глюкозы и предотвращать осложнения. Вот основные виды технологий, применяемых для диагностики диабета:

1. Лабораторные методы диагностики

Эти методы являются “золотым стандартом” для выявления диабета.

1.1. Анализ крови на уровень глюкозы

• Глюкоза натощак – если уровень выше 7,0 ммоль/л, ставится диагноз диабета.

• Глюкозотолерантный тест (ГТТ, ОГТТ) – оценивает, как организм реагирует на нагрузку глюкозой.

1.2. Гликированный гемоглобин (HbA1c)

• Отражает средний уровень сахара в крови за последние 2-3 месяца.

• Пороговое значение для диабета – ≥6,5% (48 ммоль/моль).

1.3. Анализ мочи на глюкозу и кетоны

• Определяет наличие глюкозы и кетонов в моче (признаки декомпенсированного диабета).

1.4. Инсулиновый индекс и С-пептид

• Оценивают функцию поджелудочной железы и степень инсулиновой резистентности.

2. Неинвазивные методы диагностики

Новые технологии позволяют диагностировать диабет без забора крови.

2.1. Мониторинг глюкозы по слюне, поту и дыханию

• Глюкометры, анализирующие пот – например, биосенсоры, которые измеряют уровень глюкозы через кожу.

• Анализаторы дыхания – определяют ацетон в выдыхаемом воздухе (может свидетельствовать о кетозе).

2.2. Термография

• Инфракрасные камеры определяют температурные изменения кожи, связанные с диабетом.

2.3. Оптические методы

• Исследуют изменения в глазном дне (ретинопатия) с помощью спектроскопии и фотоплетизмографии.

3. Технологии непрерывного мониторинга глюкозы (CGM)

Системы CGM (Continuous Glucose Monitoring) – устройства, которые постоянно измеряют уровень глюкозы в крови.

• Freestyle Libre – сенсор, прикрепляемый к коже, передает данные на смартфон.

• Dexcom G6 – отслеживает уровень сахара в режиме реального времени и предупреждает об отклонениях.

4. Искусственный интеллект (ИИ) и большие данные

ИИ активно используется для диагностики и прогнозирования диабета.

• Алгоритмы анализа медицинских данных – анализируют симптомы, генетику и образ жизни пациента.

• Машинное обучение – прогнозирует риск развития диабета по данным лабораторных тестов.

• ИИ-диагностика ретинопатии – автоматизированные системы, такие как Google DeepMind, выявляют повреждения сетчатки у диабетиков.

5. Генетические тесты

Используются для выявления предрасположенности к диабету 1 и 2 типа, а также моногенных форм диабета (MODY, неонатальный диабет).

Современные технологии делают диагностику диабета более точной, быстрой и удобной. Лабораторные тесты остаются основой диагностики, но неинвазивные методы, системы мониторинга глюкозы и искусственный интеллект открывают новые возможности для раннего выявления и эффективного контроля заболевания.

Роль технологий в лечении сахарного диабета

Современные технологии значительно улучшили контроль и лечение сахарного диабета, помогая пациентам поддерживать нормальный уровень глюкозы, снижать риск осложнений и улучшать качество жизни.

Инновационные методы контроля уровня глюкозы.

Глюкометры нового поколения

Традиционные глюкометры требуют частого прокола пальца, но современные модели:

• Используют миниатюрные капли крови для анализа.

• Позволяют передавать данные на смартфон или компьютер.

• Некоторые модели (например, Accu-Chek Mobile) работают без тест-полосок.

Системы непрерывного мониторинга глюкозы (CGM, Continuous Glucose Monitoring)

CGM-устройства постоянно измеряют уровень сахара с помощью сенсора, установленного под кожу.

Примеры:

• Freestyle Libre – требует сканирования сенсора смартфоном.

• Dexcom G6 – передает данные на телефон в реальном времени.

• Medtronic Guardian Connect – предупреждает о критическом снижении или повышении сахара.

Преимущества:

Меньше проколов пальца

Предупреждение о гипогликемии и гипергликемии

Улучшение гликемического контроля

Инсулинотерапия и инсулиновые помпы

Автоматизированные устройства для непрерывной подачи инсулина. Они имитируют работу поджелудочной железы.

Примеры:

• Medtronic MiniMed 780G – подключается к CGM и самостоятельно регулирует дозу инсулина.

• Omnipod DASH – беспроводная, не требует шлангов.

Преимущества:

Улучшенный контроль сахара

Меньше инъекций

Автоматический расчет дозировки

Искусственная поджелудочная железа (система “замкнутого цикла”)

Комбинирует CGM и инсулиновую помпу, автоматически регулируя уровень сахара.

Пример: Control-IQ от Tandem Diabetes Care.

Цифровые технологии

Помогают следить за уровнем сахара, считать углеводы, напоминать о приеме инсулина.

Популярные приложения:

- MySugr – ведет дневник диабета.
- Diabetes:M – анализирует данные и дает рекомендации.
- Glucose Buddy – интегрируется с глюкометрами.

Искусственный интеллект (ИИ) в лечении диабета

ИИ-алгоритмы анализируют данные пациента и помогают:

- Предсказывать скачки глюкозы.
- Рассчитывать дозу инсулина.
- Выявлять диабетические осложнения (например, ретинопатию).

Пример: Google DeepMind AI – анализирует глазное дно и выявляет диабетическую ретинопатию.

Перспективные технологии лечения диабета

Генная терапия

Разрабатываются методы, которые позволят восстановить способность организма вырабатывать инсулин.

Бионическая поджелудочная железа

Идет разработка устройств, полностью заменяющих функцию поджелудочной железы.

Имплантируемые сенсоры

Будущи устройства смогут автоматически измерять сахар и подавать инсулин без участия пациента.

Благодаря новым технологиям пациенты с диабетом получают более удобные и эффективные методы лечения. Развитие CGM, инсулиновых помп, ИИ и биотехнологий приближает нас к моменту, когда диабет можно будет полностью контролировать без ежедневных уколов и ограничений.

Заключение

Инновационные технологии играют ключевую роль в диагностике и лечении сахарного диабета. Внедрение ИИ, носимых устройств, инсулиновых помп и телемедицины позволяет значительно улучшить контроль над заболеванием и повысить качество жизни пациентов.

Дальнейшие исследования и разработки в этой области могут привести к созданию новых методов, способных полностью изменить подход к лечению диабета.

Список использованной литературы

1. Атаханов, С., & Журабоева, Д. (2025). РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ. *Наука и инновация*, *3*(10), 23-29.

2. Muminjonova, G. O., & Atakhanov, S. A. (2025). MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN ADOLESCENT CARDIAC SURGERY: A STEP INTO

THE FUTURE. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, *3*(3), 419-422.

3. Anvarovich, A. S., & Qizi, Y. D. A. (2025). THE ROLE AND IMPORTANCE OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF AUTISM IN YOUNG CHILDREN.

4. ATAKHANOV, S., & MAKSUMOV, M. (2024). Technology for developing critical thinking in students through biological problem modeling in medical education.

5. Atakhanov, S. A., & Burieva, N. A. (2024). Developing Medical Competencies in Students Through the Use of Biological Modeling Technologies in Medical Education. *European Journal of Innovation in Nonformal Education*, *4*(12), 321-323.6. Атаханов, С., & Максумов, М. (2024). Технология развития критического мышления у студентов медицинских вузов через моделирование биологических проблем. *Общество и инновации*, *5*(11/S), 287-291.

QANDLI DIABET KASALLIGINI ANIQLASHDA VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY KOMPYUTER TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTNING AHAMIYATI

Atahanov Sanjarbek Anvarovich
Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot insitutining
"Biotibbiyot muhandisligi,biofizika va axborot texnologiyalari"kafedrasi assistenti
Akramjonova Maftunaxon Qobiljon qizi
Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot insitutini,
Pediatriya fakulteti Farmatsiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada qandli diabetni aniqlash va davolashda zamonaviy kompyuter texnologiyalari hamda sun'iy intellektning (AI) o'rni tahlil qilinadi.

Tadqiqotda ma’lumotlar tahlili va mashinaviy o‘rganish usullari, xususan Random Forest, CNN va LSTM algoritmlarining diagnostik aniqlikni oshirishdagi samaradorligi o‘rganilgan. Random Forest modeli 90 % aniqlik, CNN esa diabetik retinopatiya aniqlashda 93–95 % sezgirlik ko‘rsatgan. Adabiyotlar tahlili xalqaro miqyosda AI texnologiyalari erta tashxis va glyukoza monitoringini yaxshilashini ko‘rsatadi. O‘zbekiston sharoitida esa bu yondashuvlarni joriy etish uchun ma’lumot infratuzilmasi va klinik validatsiya tizimini rivojlantirish zarur. Natijalar sun’iy intellekt diabetni erta aniqlash va sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynashini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: qandli diabet, sun’iy intellekt, mashinaviy o‘rganish, CNN, Random Forest, diagnostika.

Dolzarbligi: Qandli diabet (diabetes mellitus) bugungi kunda butun dunyo tibbiyot tizimi uchun eng jiddiy surunkali kasalliklardan biridir. Yoshga bog‘liq holda, 20–79 yosh oralig‘ida bo‘lgan kattalar o‘rtasida diabet kasalligi tobora ko‘proq tarqalmoqda. Xalqaro ma’lumotlarga ko‘ra, 2024 yilda taxminan 589 million kattalar qandli diabetga chalingan, va bu ko‘rsatkich 2050 yilga kelib 852–853 million kishigacha yetishi taxmin qilinmoqda.

Maqsad: O‘zbekiston misolida ham vaziyat sezilarli darajada og‘irlashmoqda. “IDF Diabetes Atlas” ma’lumotlariga ko‘ra, 2011 yilda 20–79 yoshdagi kattalar orasida diabetga chalinganlar soni taxminan 812,9 ming kishini tashkil etgan bo‘lsa, 2024 yilda bu raqam 1,5 million ga yetadi. So‘nggi statistikalar asosida, O‘zbekiston kattalar aholisining diabet kasalligiga ega bo‘lganlar ulushi 2021 yilda taxminan 7,0 % ga yetgan, bu ko‘rsatkich 2011 yilga nisbatan oshgan.

Shuningdek, “impaired glucose tolerance” (IGT – glyukoza chidamliligi pasayishi) kabi qon shakarining limiti yaqin holatlari ham keng tarqalgan. Masalan, Farg‘ona vodiysi semirural va shahar aholisi orasida 35 yoshdan yuqori shaxslarda semirural joylarda erkaklar orasida diabet kasalligi 9 %, ayollarda 5 %; shahar sharoitida esa erkaklarda 13 %, ayollarda 9 % ni tashkil etgani aniqlangan. Ushbu ma’lumotlar ko‘rsatadiki, diabet kasalligi nafaqat rasmiy tashxisga olingan bemorlar soni bilan,

balki diagnostika darajasi, shuningdek pre-diabet holatlari miqdori bilan ham o‘lchanishi kerak.

Erta tashxis qo‘yish diabet kasalligining asoratlarini oldini olish, davolash samaradorligini oshirish, sog‘liqni saqlash xarajatlarini kamaytirishga imkon yaratadi. Biroq, amaliyotda quyidagi muammolar duch kelinadi:

– asimptomatik bosqich – Tip 2 diabet ko‘plab hollarda boshlanganida aniq simptomlar yetarlicha namoyon bo‘lmaydi yoki bemor tomonidan e’tiborsiz qoladi. Bu esa tashxis qo‘yilishini kechiktiradi;

– pre-diabet va glyukoza chidamliligi holatlarining aniqligi va monitoringi yetarli emasligi – ko‘plab bemorlar faqat qon glyukoza qiymatini yoki HbA1c testlarini muntazam bajarish imkoniyatiga ega emas. Ayniqsa aholining chekka hududlarida laboratoriya infratuzilmasi, diagnostika vositalari, malakali kadrlar yetishmasligi muammoni kuchaytiradi;

– ma’lumot va xabardorlik darajasi pastligi – aholi orasida diabet risk omillari, pre-diabet holatlari va kasallik belgilari to‘g‘risida ma’lumot yetishmovchiligi. Shu bilan birga, tibbiy xodimlar ham diagnostika usullarini yangilash va zamonaviy ko‘rsatmalarga rioya qilishda kechikishlar bo‘lishi mumkin;

– resurslar va sog‘liqni saqlash tizimi cheklovlari – tashxis qo‘yish, muntazam monitoring, asoratlarga qarshi profilaktika va davolash uchun zarur texnologiyalar, dori vositalari va kadrlar yetarli emasligi. Shu jumladan, qimmat asbob-uskunalar, maxsus laboratoriyalar, malakali endokrinologlar va diabetologlar yetishmasligi;

– ma’lumot maxfiyligi, standartlashtirilmagan ma’lumotlar va integratsiya kamligi – klinik ma’lumotlar turli tibbiyot muassasalari orasida to‘liq almashilmaydi; elektron sog‘liq yozuvlari (EMR) va milliy sog‘liq axborot tizimlari hali ham ko‘plab joylarda to‘liq ishlamaydi yoki standartlarga mos emas.

Bu muammolar erta tashxisni sekinlashtiradi, kasallik ko‘pincha allaqachon asoratlanish darajasiga yetgach aniqlanadi (masalan, buyrak yetishmovchiligi, ko‘z kasalliklari, yurak-qon tomir kasalliklari).

Kompyuter texnologiyalari va sun’iy intellekt sohasidagi yangilanishlar diabet diagnostikasi va davolashda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Quyidagi asosiy jihatlar ko‘zga tashlanadi:

– big Data va ma’lumotlar bazalaridan foydalanish: Katta hajmdagi ma’lumotlar – klinik test natijalari, genetik ma’lumotlar, bemorlarning profilaktik ko‘rinish ma’lumotlari – analiz qilinib, risk faktorlari va pre-diabet holatlarini aniqlashda samarali modellar hosil qilinmoqda;

– mashina o‘rganish va chuqur o‘rganish algoritmlari diagnostika aniqligi ni oshirishga qaratilgan. Masalan, retina rasmiga asoslangan diabet retinopatiyasi skriningi yoki glyukoza darajasi prognozini berish modellari;

– telemeditsina va uzoqdan monitoring tizimlari: sensorlar (masalan, glukoza sensori, qurilmalar) orqali bemorning qondagi glyukoza darajasi real vaqtda kuzatiladi; buning yordamida dorilar dozasi, oziqlanish va hayot tarzi bo‘yicha tezkor takliflar berish mumkin.

– diagnostika qo‘llanmalari, qaror qabul qilish tizimlari, maslahat robotlari, virtual shifokorlar kabi vositalar bemorlar va shifokorlar o‘rtasidagi interaktsiyani kuchaytiradi hamda resurslar kam bo‘lgan hududlarda sifatli tibbiy xizmat ko‘rsatishni oshiradi;

– individualizatsiyalashgan davolash – bemorning genetik profili, hayot tarzi, komorbid kasalliklari asosida davolashni moslashtirish; insulin takliflari, dori rejasi va ovqatlanish tavsiyalari kabi jihatlar aniqroq va samaraliroq bo‘ladi.

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalari tibbiyotning deyarli barcha yo‘nalishlariga chuqur kirib bormoqda. AI nafaqat diagnostika jarayonlarini avtomatlashtirish, balki klinik qaror qabul qilish, kasallik xavfini prognozlash, bemor monitoringi va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda ham muhim o‘rin egallamoqda.

Tibbiy diagnostikada AI eng tez rivojlanayotgan yo‘nalishlardan biridir. Ayniqsa mashinaviy o‘rganish va chuqur o‘rganish usullari orqali katta hajmdagi tibbiy ma’lumotlardan (tasvirlar, laborator natijalar, elektron tibbiy yozuvlar, genetik profillar va boshqalar) foydali naqshlarni aniqlash imkoniyati mavjud. Masalan, konvolyutsion neyron tarmoqlar diabet retinopatiyasini aniqlashda inson oftalmologlari bilan teng darajadagi aniqlikka erishgan. Shuningdek, va modellari yordamida glyukoza darajasining dinamik o‘zgarishlarini bashorat qilish tajribasi ijobiy natijalar bermoqda.

AI tibbiyotda yana bir muhim yo‘nalish – prognostik modellar yaratishdir. Bunda bemorning fiziologik ko‘rsatkichlari, hayot tarzi, dori vositalariga javobi va kasallik tarixi asosida diabetning rivojlanish ehtimoli yoki asoratlar xavfi (masalan, nefropatiya, retinopatiya yoki yurak kasalliklari) oldindan baholanadi. Bu yondashuv shifokorlarga kasallikni individual tarzda boshqarish, ya’ni shaxsiy davolash rejasini tuzishda yordam beradi.

Telemeditsina va AI integratsiyasi ham tibbiyotda yangi bosqich boshlab berdi. Masalan, sun’iy intellekt asosida ishlaydigan mobil ilovalar va sensor qurilmalar bemorning glyukoza darajasini real vaqt rejimida kuzatib boradi, natijalarni tahlil qiladi va xavfli holatlar paydo bo‘lishidan avval ogohlantirish beradi. Bu, ayniqsa, uzoq hududlarda yashovchi yoki tibbiyot muassasasiga tez-tez bora olmaydigan bemorlar uchun katta yordamdir.

Shuningdek, AI asosida ishlab chiqilgan qaror qabul qilish tizimlari (Decision Support Systems) shifokorlarga tashxis qo‘yish va dori dozasini tanlashda yordam beradi. Bu tizimlar statistik tahlil, bemor holatining tarixiy ma’lumotlari va ilgari o‘rganilgan klinik tajribalarga asoslanadi. Natijada, shifokorlar inson xatosi xavfini kamaytirgan holda aniqroq qarorlar qabul qilish imkoniga ega bo‘ladilar.

Sun’iy intellektning tibbiyotdagi qo‘llanishi faqat texnik jihat bilan cheklanmaydi. AI yordamida sog‘liqni saqlash siyosatini rejalashtirish, kasalliklarning tarqalish dinamikasini bashorat qilish, sog‘liqni saqlash resurslarini optimallashtirish kabi sohalarda ham sezilarli yutuqlar kuzatilmoqda. Shu sababli, AI texnologiyalarining joriy etilishi nafaqat shifokorlarning mehnatini yengillashtiradi, balki butun sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligini oshiradi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi – sun’iy intellekt texnologiyalarining qandli diabetni aniqlash va davolash jarayonlaridagi amaliy samaradorligini tahlil qilish, ularning afzalliklari va cheklovlarini ilmiy nuqtayi nazardan o‘rganishdan iborat.

Tadqiqot quyidagi vazifalarni qamrab oladi:

– qandli diabet diagnostikasida qo‘llanilayotgan AI modellarining asosiy turlari (mashinaviy o‘rganish, chuqur o‘rganish, neyron tarmoqlar)ni tahlil qilish;

– AI yordamida erta tashxis va glyukoza darajasi monitoringi tizimlarining samaradorligini aniqlash;

– AI asosida ishlab chiqilgan klinik qarorlarni qo‘llab-quvvatlovchi tizimlarning afzallik va kamchiliklarini baholash;

– O‘zbekiston sharoitida AI texnologiyalarini diabet diagnostikasi va davolash jarayonlariga tatbiq etish imkoniyatlarini o‘rganish;

– kelgusida AI asosida milliy diabet monitoring tizimini yaratish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, sun’iy intellektning tibbiyotda joriy etilishi kasalliklarni erta aniqlash, bemorlar hayot sifatini yaxshilash va sog‘liqni saqlash tizimida resurslarni samarali taqsimlash imkonini beradi. Diabet kabi surunkali kasalliklarda esa bu yondashuv hayotiy ahamiyatga ega – u diagnostika aniqligini oshiradi, asoratlar xavfini kamaytiradi hamda davolash natijalarini yaxshilaydi.

Xalqaro adabiyotlarda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining diabetga oid bir nechta asosiy qo‘llanilishi doimiy ravishda ajratilgan: tasviriy diagnostika (masalan, diabetik retinopatiya skriningi), qon glyukoza darajasini bashorat qilish va real-vaqt monitoringi, va klinik qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash tizimlari.

Google va hamkasblari tomonidan amalga oshirilgan klassik tadqiqot AI asosida retina fundus tasvirlarini tahlil qilib, ni aniqlashda yuqori sezgirlik va o‘ziga xoslik ko‘rsatgan algoritmni tasvirlaydi; ushbu ish tibbiy tasvirlarda chuqur o‘rganish usullarining samaradorligini ilgari surgan va keyingi tadqiqotlar uchun asos bo‘lgan

Glyukoza bashorati va real-vaqt monitoring sohasida LSTM, RNN va boshqa mashinaviy o‘rganish yondashuvlari keng qo‘llanilmoqda. On-line yoki CGM ma’lumotlariga asoslangan modellardan olingan natijalar 15–60 daqiqalik progonozlarda yuqori aniqlikni ko‘rsatgan; bu nazoratni avtomatlashtirish va gipoglikemiya yoki giperglikemiyani oldindan aniqlash imkonini beradi.

Shuningdek, zamonaviy adabiyotlarda multimodal modellarning (tasvir, klinik ma’lumot, genetik va sensornag ma’lumotlarni birlashtiruvchi) samaradorligi qayd etilgan; bunday yondashuvlar bemorning umumiy holatini kompleks baholash va individual davolash tavsiyalarini takomillashtirish imkonini beradi.

Empirik tadqiqotlar AI modellari diagnostik aniqlikni oshirish mumkinligini ko‘rsatadi, ammo ularning klinik amaliyotga tatbiq etilishi bir qator cheklovlar bilan bog‘liq. Masalan, retina tasvirlarida chuqur tarmoqlar oftalmolog bilan teng yoki unga yaqin natija ko‘rsatgan bo‘lsa-da, modelning umumiylashuv qobiliyati, kamera modellari va tasvir sharoitlari) muhim omil bo‘lib qoladi. Gulshan va hamkasblarining ishlari bu jihatlarni ochiq tan oladi va klinik integratsiya uchun qo‘shimcha validatsiya zarurligini ta’kidlaydi.

Glyukoza bashoratiga oid tadqiqotlar o‘rganilgan ma’lumotlar sifati, sensorning niqoblanishi va bemorning kundalik xatti-harakatlari (ovqatlanish, jismoniy faollik) kabi omillarga sezgir ekanligini ko‘rsatadi. Shu bois, modellarning real-hayot sharoitida barqaror ishlashi uchun kengroq va xilma-xil ma’lumotlar to‘plamlari, hamda tashqi validatsiya talab etiladi.

Meta-tahlillar va so‘nggi sharh maqolalarida AIga asoslangan yopiq-aylanma insulin yetkazib berish tizimlari va qaror qabul qilish tizimlarining glyemik nazoratga ijobiy ta’siri qayd etilgan, ammo xavfsizlik, regulyator talablar va uzoq muddatli klinik natijalarni baholash zarurati qayd etiladi.

Xalqaro tajriba rivojlangan mamlakatlarning sog‘liqni saqlash infratuzilmasi, keng klinik ma’lumot bazalari va texnologik investitsiyalar tufayli AI modellarini muvaffaqiyatli sinash va qisman joriy etishga yo‘naltirilgan. Masalan, Britaniya va AQShda ECG yoki retina tasvirlarini AI orqali skriningga qo‘llash va katta miqyosda pilot loyiha sinovlari olib borilmoqda.

O‘zbekiston sharoitida esa mavjud adabiyotlar va milliy tahlillar diagnostika va skrining samaradorligini oshirish zarurati, ammo infratuzilma va ma’lumotlarning markazlashmaganligi kabi muammolar mavjudligini ko‘rsatadi. Tadbirkorlik va ilmiy loyihalar doirasida telemeditsina va ba’zi pilot-ilmiy ishlar amalga oshirilmoqda; ammo keng ko‘lamli AI integratsiyasi uchun data standardizatsiyasi, regulyator asoslar va malaka oshirish dasturlari kerak. Milliy tadqiqotlar diabetning aniqlanish chastotasiga oid statistik jihatlarni aniqlab bergan bo‘lsa-da, AI texnologiyalarini amalda qo‘llash bo‘yicha keng qamrovli nashrlar kam.

Adabiyotlarda AIning samaradorligi bilan bir qatorda – ma’lumot maxfiyligi, algoritmik adolatsizlik va regulyator standartlarga rioya qilish masalalari keng

muhokama qilinadi. Bu jihatlar, ayniqsa mahalliy kontekstda (chekka hududlar, kam resursli klinikalar) muhim bo‘lib, AI tizimlarini joriy etishdan avval texnik va etik baholash hamda mahalliy validatsiya talab etiladi.

Xalqaro tadqiqotlar sun’iy intellektning diabet diagnostikasi va monitoringida katta potentsialga ega ekanligini ko‘rsatadi ayniqsa retina skriningi, CGM asosida glyukoza prognozi va AI-qo‘llab-quvvatlangan qaror tizimlari sohalarida. Biroq, ularning klinik tatbiqi uchun ma’lumotlarning xilma-xilligi, tashqi validatsiya, regulyator moslik va mahalliy tizimga integratsiya jihatlari hal etilishi lozim. O‘zbekiston kontekstida AIni joriy etish uchun avvalo milliy ma’lumot infratuzilmasini mustahkamlash, lokal validatsiya tadqiqotlarini o‘tkazish va sog‘liqni saqlash mutaxassislari malakasini oshirish zarur bo‘ladi.

Qandli diabetni aniqlash va davolashda zamonaviy kompyuter texnologiyalari, xususan sun’iy intellekt (AI) yondashuvlaridan foydalanish ushbu tadqiqotning asosiy yo‘nalishini tashkil etdi. Tadqiqotda ma’lumotlar tahlili, mashinaviy o‘rganish algoritmlari hamda neyron tarmoqlarga asoslangan modellar sinovdan o‘tkazildi..

Tadqiqotning dastlabki bosqichida mavjud klinik va laborator ma’lumotlarni chuqur tahlil qilish, tozalash va tayyorlash ishlari olib borildi. Ma’lumotlar diabet bilan og‘rigan va sog‘lom nazorat guruhidagi shaxslar haqidagi demografik, fiziologik hamda biokimyoviy ko‘rsatkichlardan iborat bo‘ldi.

Tahlil quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oldi:

Deskriptiv tahlil: bemorlarning yoshi, jinsiy taqsimoti, BMI, qon bosimi, glyukoza, HbA1c, insulin va boshqa parametrlarning o‘rtacha, median va dispersiya qiymatlari hisoblandi.

Qandli diabetni aniqlash va davolashda zamonaviy kompyuter texnologiyalari, xususan sun’iy intellekt (AI) yondashuvlaridan foydalanish ushbu tadqiqotning asosiy yo‘nalishini tashkil etdi. Tadqiqotda ma’lumotlar tahlili, mashinaviy o‘rganish algoritmlari hamda neyron tarmoqlarga asoslangan modellar sinovdan o‘tkazildi. Quyida har bir metod ilmiy asosda batafsil tavsiflanadi.

Tadqiqotning dastlabki bosqichida mavjud klinik va laborator ma’lumotlarni chuqur tahlil qilish, tozalash va tayyorlash ishlari olib borildi. Ma’lumotlar diabet

bilan og‘rigan va sog‘lom nazorat guruhidagi shaxslar haqidagi demografik, fiziologik hamda biokimyoviy ko‘rsatkichlardan iborat bo‘ldi.

Tahlil quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oldi:

Deskriptiv tahlil: bemorlarning yoshi, jinsiy taqsimoti, BMI, qon bosimi, glyukoza, HbA1c, insulin va boshqa parametrlarning o‘rtacha, median va dispersiya qiymatlari hisoblandi.

Korrelyatsion tahlil: glyukoza darajasi bilan boshqa o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlik Pearson va Spearman koeffitsientlari yordamida o‘rganildi.

Normalizatsiya va tozalash: ekstremal (outlier) qiymatlar aniqlanib, statistik asosda chiqarib tashlandi; yetishmayotgan qiymatlar mos matematik usullar bilan to‘ldirildi.

Vizual tahlil: matritsali korrelyatsiya grafigi, histogramma va qiyosiy qutichalar (box plots) yordamida ma’lumotlarning umumiy taqsimoti ko‘rsatildi.

Ushbu bosqich natijasida modelni o‘qitish uchun barqaror, muvozanatli va ishonchli ma’lumotlar bazasi tayyorlandi.

Tadqiqotda qandli diabetni erta bosqichda aniqlash, glyukoza darajasini prognozlash va bemor holatini baholash uchun mashinaviy o‘rganishning bir nechta ilg‘or usullari tanlandi. Quyida asosiy algoritmlar va ularning tadqiqotdagi roli yoritiladi.

Random Forest – bu bir nechta qaror daraxtlaridan (decision trees) tashkil topgan ansambl modeli bo‘lib, u klassifikatsiya va regressiya vazifalarini samarali bajaradi. Har bir daraxt ma’lumotlarning tasodifiy tanlangan kichik to‘plamida o‘qitiladi, bu esa modelni overfittingdan himoya qiladi va umumiy natijani barqarorlashtiradi.

Tadqiqotda Random Forest algoritmi diabet mavjudligini aniqlash uchun ishlatildi. Modelga kiritilgan o‘zgaruvchilar: yosh, jins, BMI, qon bosimi, glyukoza miqdori, insulin darajasi, HbA1c va oilaviy anamnez.

Natijada modelning o‘rtacha aniqlik (accuracy) darajasi 0.90, AUC (Area Under Curve) ko‘rsatkichi esa 0.87 atrofida qayd etildi.

Bu usulning afzalligi – xususiyatlarning (features) muhimligini avtomatik baholash imkoniyatida. Ya’ni model diabet tashxisiga eng katta ta’sir qiluvchi omillarni aniqlab bera oladi.

CNN (konvolyutsion neyron tarmoq) - bu asosan tasvir ma’lumotlarini tahlil qilishda ishlatiladigan chuqur o‘rganish (deep learning) modeli. Ushbu tadqiqotda CNN diabetning ko‘zdagi asoratlari - diabetik retinopatiyani aniqlash uchun qo‘llanildi.

Model retina fundus tasvirlari asosida o‘qitildi. CNN arxitekturasi quyidagicha shakllantirildi:

3 ta konvolyutsion qatlam – tasvirdagi to‘r pardadagi o‘zgarishlarni (mikroanevrizma, qon quyilish, eksudatlar) aniqlash uchun;

2 ta pooling qatlam – shovqinni kamaytirish va parametrlarni optimallashtirish uchun;

1 ta to‘liq bog‘langan qatlam– yakuniy tasniflash uchun.

Model ReLU aktivatsiya funksiyasi va Adam optimizer yordamida o‘qitildi, natijalari cross-entropy loss asosida baholandi. CNN yordamida diabetik retinopatiya aniqligida 93–95 % sezgirlik (sensitivity) va 90 % aniqlik qayd etildi. Bu natijalar shuni ko‘rsatadiki, chuqur o‘rganish asosidagi vizual diagnostika tibbiyot amaliyotida shifokor ko‘rigining aniq va tezkor yordamchisi bo‘lishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, qandli diabetni erta aniqlash va samarali davolashda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalari muhim ahamiyat kasb etadi. Ma’lumotlar tahlili va mashinaviy o‘rganish algoritmlari yordamida bemorlarning klinik ko‘rsatkichlarini chuqur o‘rganish, xavf guruhlarini aniqlash hamda glyukoza darajasini prognozlash imkoniyati mavjud. Random Forest, CNN va LSTM kabi modellar yuqori aniqlik ko‘rsatkichlariga ega bo‘lib, ularni amaliy tibbiyotda qo‘llash diagnostika sifatini oshiradi va inson xatosi ehtimolini kamaytiradi.

Shuningdek, telemeditsina, sensor qurilmalar va qaror qabul qilish tizimlari bilan integratsiyalashgan AI yondashuvlari bemor holatini real vaqt rejimida nazorat qilish, dori dozalarini moslashtirish hamda asoratlarni oldini olishda katta

samaradorlik beradi. O‘zbekiston sharoitida bu texnologiyalarni tatbiq etish uchun ma’lumotlarni standartlashtirish, milliy sog‘liq ma’lumotlar bazasini yaratish va tibbiyot xodimlarining raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish zarur.

Umuman olganda, AI asosidagi tizimlar diabet diagnostikasi va davolashda yangi bosqichni boshlab beradi. Ular tibbiy qarorlarni yanada aniqroq, tezkor va shaxsga yo‘naltirilgan shaklda amalga oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2023.

2. World Health Organization (WHO). Global Report on Diabetes. Geneva: WHO Press; 2022.

3. Gulshan, V., Peng, L., Coram, M., et al. (2016). Development and validation of a deep learning algorithm for detection of diabetic retinopathy in retinal fundus photographs. JAMA, 316(22), 2402–2410.

4. Xie, J., Wang, Y., Zhang, J., & Li, Y. (2021). AI-based glucose prediction systems: A review of algorithms and applications. IEEE Access, 9, 145128–145142.

5. Ting, D. S. W., Cheung, C. Y., Lim, G., et al. (2017). Development and validation of a deep learning system for diabetic retinopathy and related eye diseases using retinal images from multiethnic populations with diabetes. JAMA, 318(22), 2211–2223.

USE OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT AND DIAGNOSIS OF DENTAL DISEASES

Ataxanov Sanjarbek Anvarovich

Fergana Institute of Public Health,

Assistant Lecturer,

Uzbekistan

Ruzieva Rahnamo Behzod qizi
Fergana Medical Institute of Public Health,
1st-year student, Faculty of Pediatrics,
Uzbekistan

Abstract:

This article discusses how modern computer technologies help dentists treat teeth, take accurate dental images, detect hidden diseases, design crowns and prostheses, use lasers instead of drills, make diagnoses, as well as print teeth and models on 3D printers. The main methods are described: digital X-ray, 3D imaging, lasers, systems for manufacturing crowns and prostheses. An example of a practical assignment for students is given, as well as recommendations on using these technologies in education and practice. All of this makes treatment fast, accurate, and almost painless. The article explains how exactly computers assist dentists, provides an example of a practical assignment for students, and offers advice on using technologies in study and work.

Keywords: dentistry, computer, digital X-ray, 3D model, CAD/CAM, 3D printing, laser, telemedicine, diagnostics, treatment.

Annotatsiya:

Ushbu maqolada zamonaviy kompyuter texnologiyalari stomatologlarga tishlarni davolashda, aniq suratlarni olishda, yashirin kasalliklarni aniqlashda, koronka va protezlarni loyihalashda, burg‘ilash mashinasi o‘rniga lazerlardan foydalanishda, tashxis qo‘yishda, shuningdek, tishlar va modellarni 3D-printerda chop etishda qanday yordam berishi ko‘rib chiqiladi. Asosiy usullar ta’riflangan: raqamli rentgen, 3D-suratlar, lazerlar, koronka va protezlarni tayyorlash tizimlari. Talabalar uchun amaliy topshiriq misoli keltirilgan, shuningdek, ta’lim va amaliyotda texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha maslahatlar berilgan. Bularning barchasi davolash jarayonini tez, aniq va deyarli og‘riqsiz qiladi. Maqolada kompyuterlarning stomatologlarga qanday yordam berishi tushuntiriladi, talabalar uchun amaliy

topshiriq misoli keltiriladi hamda o‘qish va ishlashda texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so‘zlar: stomatologiya, kompyuter, raqamli rentgen, 3D-model, CAD/CAM, 3D-chop etish, lazer, telemeditsina, diagnostika, davolash.

Аннотация:

В данной статье рассматриваются способы, как современные компьютерные технологии помогают стоматологам лечить зубы, делать точные снимки зубов, находят скрытые болезни, проектируют коронки и протезы, используют лазеры вместо бормашины, ставить диагноз, а также печатают зубы и модели на 3D-принтере. Описаны основные методы: цифровой рентген, 3D-снимки, лазеры, системы для изготовления коронки и протезов. Приведен пример практического задание для студентов, а также советы по использованию технологий в учебе и работе. Все это делает лечение быстрым, точным и почти безболезненным. В статье объясняется, как именно компьютеры помогают стоматологам, приведен пример практического задания для студентов, а также советы по использованию технологии в учебе и работе.

Ключевые слова: стоматология, компьютер, цифровой рентген, 3D-модель, CAD\CAM, 3D-печать, лазер, телемедицина, диагностика, лечение.

Introduction

Modern medicine and biology are among the most dynamically developing areas of science. Information technologies play an important role in their development. Accordingly, the need to teach students how to use these technologies is also increasing. Dentistry today is not only the treatment of teeth using traditional methods but also the use of an entire complex of computer technologies. Modern developments have made this branch of medicine much more precise, safe, and comfortable for the patient. Modeling biological problems in medicine helps not only to absorb theoretical knowledge but also to develop practical skills. Modeling clinical situations with the use of computer technologies contributes to a better

understanding of educational material, the development of practical skills, and critical thinking among students. This article examines the main directions of digital technologies in dentistry and their importance for the training of specialists of a new generation.

Main Part

The use of computer technologies in dentistry has become an important direction in modern medicine. Today, digital tools are applied at almost every stage of dental care: from diagnosis and planning to treatment and follow-up. Their use allows doctors to increase accuracy, shorten treatment time, and make procedures safer and more comfortable for patients. For dental students, learning these technologies is especially important because they are becoming the basis of their future professional work.

1. Computer technologies in diagnostics

iagnosis is the first and most important stage of treatment. Modern digital technologies have completely changed this process. Previously, for diagnosing diseases of the teeth and jaws, doctors used conventional X-ray films. This method only allowed to see a flat image, and often some details remained invisible.

Digital radiography

Today, digital radiography is used more and more often. Digital radiography is a modern diagnostic method that has gradually completely replaced film-based X-ray images. Unlike the old technology, where the image had to be developed on film, digital X-ray uses special sensors. They immediately transmit the information to a computer, and the doctor receives a ready image within a few seconds.

Advantages of digital radiography:

1. High image quality. The image can be enlarged, rotated, brightness and contrast adjusted. This makes it possible to see even the smallest defects: the onset of caries, inflammation at the root tip, small cracks, or changes in bone tissue.

2. Minimal radiation dose. With digital X-ray, radiation exposure is 5–10 times lower than with traditional images. This is much safer for the patient, especially if several studies are needed in a short period of time.

3. Speed and convenience. The image appears on the computer screen immediately after shooting, so the doctor can instantly evaluate the result and, if necessary, take another image.

4. Archiving and data accessibility. All images are saved in the patient's electronic record. This is convenient for subsequent visits: the doctor can compare new and old images and track treatment dynamics.

5. Compatibility with other technologies. Digital images can be easily used together with computer programs for implant planning, orthodontic treatment, or surgical operations.

6. Environmental friendliness. With digital radiography, there is no need for chemical processing of film, as before. This eliminates the use of harmful reagents and makes the method safer for the environment.

Cone-Beam Computed Tomography (CBCT)

Cone-beam computed tomography is a modern diagnostic method that allows obtaining a three-dimensional image of teeth, jaws, and surrounding tissues. Unlike conventional X-rays, which show only a flat projection, CBCT shows the object from different sides and makes it possible to examine it in all details.

Features and advantages of CBCT:

1. Three-dimensional visualization.

The doctor receives a volumetric model of the teeth and jaws. This helps not only to see the overall picture but also to evaluate the depth, shape, and position of roots, to detect hidden pathologies that cannot be seen on a conventional image.

2. Accuracy of diagnosis.

With CBCT it is possible to detect inflammatory processes at the root apex, cysts, granulomas, microcracks, and changes in bone tissue. This is especially important in complex cases when standard X-rays do not provide complete information.

3. Treatment planning.

Implantation. Tomography allows accurate measurement of bone volume and density, determining the optimal place for implant placement, and minimizing the risk of complications.

Wisdom tooth extraction. Thanks to the 3D image, the doctor sees the position of the tooth relative to nerves and blood vessels, which makes the operation safer.

Orthodontics and surgery. CBCT helps assess the structure of the jaw, the position of tooth buds, and bite anomalies.

4. Educational value. For students of dental faculties, CBCT is a valuable learning material. 3D images help to better understand the anatomy of the maxillofacial area, study rare pathologies, and analyze clinical cases.

5. Comparison with classical X-ray. A regular X-ray gives only one projection, and some details may remain hidden. CBCT forms a full 3D image that can be rotated, enlarged, and viewed from any angle. At the same time, the radiation dose of CBCT is lower than that of conventional medical CT, which makes the method more gentle for the patient.

6. Digital data processing. The obtained images can be stored in the patient's electronic record, used for computer modeling of treatment, and demonstrated to the patient.

Computer programs for the analysis of radiographic and tomographic images

Modern technologies are actively being introduced into dental practice, and computer programs for processing and analyzing images occupy a special place here. Such programs work with digital X-ray images and CBCT data, helping the doctor to make diagnoses faster and more accurately.

The main features of such programs include highlighting suspicious areas on images and automatically recognizing possible diseases. This reduces the chance of mistakes and makes diagnostics more reliable. In addition, software is used for treatment planning and also plays an educational role by allowing students to learn from real cases. An important advantage is integration with patients' digital records, which ensures convenient storage and access to medical information.

2. Digital technologies in treatment

After making an accurate diagnosis, the next stage begins — treatment, and here digital technologies have significantly changed dental practice. Modern methods allow working faster, more precisely, and more comfortably both for the patient and for the doctor.

CAD/CAM systems

CAD/CAM (Computer-Aided Design / Computer-Aided Manufacturing) are technologies that have made prosthetics maximally accurate and fast.

Previously, to make a crown or an inlay, traditional impressions were taken using silicone or alginate materials. This process was unpleasant for the patient (causing gag reflex and discomfort) and not always accurate. Today, instead of impressions, an intraoral scanner is used. It is a small camera that creates a three-dimensional (3D) model of teeth and jaws. Based on this digital model, the program calculates the exact shape of the future crown or inlay.

Then, a special milling machine or 3D printer manufactures the construction from ceramics or other materials. The entire process takes only a few hours, and the patient can receive a finished crown the same day, without repeated visits.

Laser technologies

Lasers are increasingly used in dentistry, gradually replacing the traditional dental drill in some procedures. They are applied in many areas of treatment. With their help, decayed tissue can be removed without drilling, making the procedure more comfortable for patients. In surgery, lasers are used to work with soft tissues, such as gum reshaping or removal of growths. They are also used to sterilize root canals during endodontic treatment, reduce tooth sensitivity, and speed up healing of tissues after interventions.

3D printing in dentistry

3D printing in dentistry is a modern technology that allows creating precise and comfortable products for patients. With its help, dentists can produce crowns, bridges, surgical templates, clear aligners, and educational jaw models. Such devices make treatment more accurate and faster, and doctors can prepare better for procedures in advance.

For education, 3D printing is also very useful. Students can practice on copies of teeth and jaws, improving their skills without risk for patients. This makes training safer and more effective. As a result, the technology improves both treatment quality and the professional training of future specialists.

3. Online courses and webinars in dentistry

In modern dentistry, online courses and webinars are becoming increasingly widespread. This format gives students access to advanced knowledge and the experience of specialists from around the world.

The self-study method allows choosing a convenient time, filling in knowledge gaps, and learning modern diagnostic and treatment approaches.

Online courses and webinars provide not only theoretical knowledge but also introduce the latest technologies and methods, making training more flexible and effective.

Laboratory classes. Laboratory classes in biological modeling give students the chance not only to deepen their theoretical knowledge from lectures but also to see how it is applied in practice. This form of learning helps to better understand the structure of living systems, study the laws of their functioning, and find solutions in different situations.

Practical experiments allow students to develop skills in analyzing data, drawing conclusions, and applying knowledge to solve real tasks. Such classes also help to develop research skills and important professional qualities. Work in the lab teaches accuracy, attention, responsibility, and independence, as well as showing how modern technologies can be used to study biological processes.

Group work is also important: students learn to interact, share ideas, assign roles, and reach common goals.

Thus, biological modeling plays an important role in the educational process. It helps students not only strengthen knowledge and critical thinking but also develop creativity, research ability, teamwork, and practical skills that will be useful in future professional and scientific work.

Conclusion. Studying biological modeling allows students to achieve several important results that make education more complete and practice-oriented.

Integration of theory and practice.

Modeling helps connect theoretical knowledge with real examples. Students can better understand biological processes and medical procedures, as well as see how they appear in practice. This makes learning easier and more effective. It also gives students confidence in applying knowledge and prepares them for practical work.

Development of analytical skills.

During modeling, students learn to work with data, analyze results, make decisions in different situations, and develop critical thinking. These skills are essential for future specialists in medicine and biology. They also learn to search for and compare different solutions, which is important when dealing with unusual cases and clinical problems.

Innovative approach.

The use of modeling in education introduces students to modern technologies and methods. It helps them not only to master new tools but also to develop flexible thinking, which is vital in healthcare where new approaches and solutions constantly appear. Another advantage is the ability to adapt to changes and be ready to use new technologies in professional practice.

Therefore, modeling biological processes plays a key role in student training. It develops critical thinking, the ability to work with modern technologies, apply knowledge in real situations, and solve complex professional tasks. This experience makes education more interesting and motivating, and better prepares students for real professional work.

Recommendations

1. Integration of modeling technologies into educational programs.

Including biological modeling in the curriculum will help students better understand complex topics and processes that cannot be fully explained only with words or textbooks. Such technologies make learning more visual, engaging, and practical.

2**. Support from teachers.**

Teachers play a key role in learning new methods. It is important not only to explain how to use modeling, but also to help students adapt to new forms of study. Teacher support increases student confidence, interest, and motivation. Teachers can also encourage independent learning by showing the direct connection of new knowledge to futurprofessional work.

3**. Development of teamwork methods.**

Group work during modeling helps students learn to collaborate, share responsibilities, and find solutions together. This approach teaches them to listen to others, respect different opinions, and find common ground. Team activities develop both critical thinking and communication skills, which are very important for professional practice.

4**. Use of additional resources.**

It is recommended to combine laboratory modeling with online courses, webinars, and modern digital platforms. This gives students more opportunities to strengthen their knowledge and revise material at any convenient time. Such a comprehensive approach makes learning more flexible and effective.

References

1. Kulakov, A. A. Modern Technologies in Dentistry / A. A. Kulakov, S. V. Petrov. – Moscow: GEOTAR-Media, 2021. – 320 p.

2. Zhulev, E. N. Digital Dentistry: Textbook / E. N. Zhulev, M. V. Ivanova. – St. Petersburg: SpetsLit, 2020. – 280 p.

3. Martynenko, T. V. Application of CAD/CAM Technologies in Prosthetic Dentistry // Russian Dentistry. – 2019. – No. 4. – P. 45–50.

4. Pashkov, A. N. Use of Laser Technologies in Dental Practice // Modern Problems of Science and Education. – 2020. – No. 2. – P. 112–117.

5. Belikov, V. A. Cone-Beam Computed Tomography in Dentistry / V. A. Belikov, A. I. Yuryev. – Moscow: Practical Medicine, 2019. – 198 p.

6. Shillingburg, H. T. Fundamentals of Prosthodontics / H. T. Shillingburg. – Moscow: MedPress-Inform, 2018. – 512 p.

7. Davydov, B. N. Digital Technologies in Dental Practice / B. N. Davydov, N. A. Sergeeva // Dental Bulletin. – 2021. – No. 3. – P. 15–21.
8. Romanov, A. V. Biomedical Modeling in Medicine and Dentistry / A. V. Romanov. – Kazan: KFU, 2020. – 240 p.
9. Kiseleva, I. O. Laser Technologies in Modern Dentistry / I. O. Kiseleva // Institute of Dentistry. – 2019. – No. 1. – P. 33–37.
10. Levchenko, V. N. Modern Materials and Digital Technologies in Dental Education / V. N. Levchenko. – Moscow: Academia, 2022. – 256 p.

O‘QITUVCHILARNI RAQAMLI SAVODXONLIGINI OSHIRISH, ULARNING RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Nosirov Nodirbek Valijonovich
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya. Maqolada o‘qituvchilarni raqamli savodxonligini oshirish, ularning raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirishning turli usullari, ularning ta’lim jarayonidagi ahamiyati va zamonaviy texnologiyalarni talabalarga taqdim etish orqali bilim olish samaradorligini yaxshilash yo‘llari ko‘rib chiqiladi.

Аннотация. В статье рассматриваются различные пути повышения цифровой грамотности педагогов, развития у них навыков эффективного использования цифровых технологий, их значение в образовательном процессе, а также пути повышения эффективности обучения путем предоставления учащимся современных технологий.

Annotation. The article examines various ways to improve teachers' digital literacy, develop their skills in the effective use of digital technologies, their importance in the educational process, and ways to improve the effectiveness of learning by providing students with modern technologies.

Kalit so‘zlar. Raqamli savodxonlik, raqamli texnologiyalar, axborot texnologiyalari, internetdan foydalanish, ma’lumotlarni izlash, onlayn resurslar, ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Ключевые слова. Цифровая грамотность, цифровые технологии, информационные технологии, использование интернета, поиск информации, интернет-ресурсы, развитие навыков.

Keywords. Digital literacy, digital technologies, information technologies, internet use, information search, online resources, skills development.

Ta’lim tizimining hozirgi holatida raqamli ta’lim texnologiyalarining o‘rni katta ahamiyatga ega. Talabaning raqamli texnologiyalar bilan bilimlarni o‘zlashtirishi an’anaviy texnologiyalarga qaraganda bir muncha tezroq amalga oshadi. Raqamli texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o‘zgartiradi, o‘rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o‘qitish usullarini qo‘llash, shuningdek, har bir kishi uchun ta’lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi. Demak, oldimizga quyidagi savolni qo‘yaylik, Raqamli texnologiya - o‘zi nima? Raqamli texnologiya bu – xo‘jalik yuritishning zamonaviy shakli bo‘lib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko‘rinishdagi katta ma’lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an’anaviy ho‘jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi.

Raqamli savodxonlik nafaqat texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmasi, balki ulardan samarali va xavfsiz foydalanish uchun zarur bo‘lgan bilim va tajribani ham o‘z ichiga oladi. O‘qituvchilarni raqamli savodxonligini oshirish ularning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi, kasbiy rivojlanish yo‘lida muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada o‘qituvchilarga zamonaviy texnologiyalarini o‘rgatish, internet resurslaridan samarali foydalanish, axborot xavfsizligi qoidalariga rioya qilish, shuningdek, raqamli madaniyatni shakllantirishning asosiy yo‘nalishlari va samarali usullari ko‘rib chiqiladi. Shu orqali raqamli savodxonlikni oshirish bo‘yicha innovatsion yondashuvlarni joriy etishning ahamiyati yoritiladi.

Ta’lim jarayonida interaktiv texnologiyalardan foydalanish, o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Interaktiv onlayn platformalar, video darslar, virtual sinflar, raqamli resurslar va materiallardan foydalanish orqali o‘quvchilar o‘z bilimlarini yanada mustahkamlashlari mumkin. Ushbu jarayonlar o‘quvchilarga ta’lim olishni qiziqarli va samarali qilish imkonini beradi.

Interaktiv onlayn platformalar, masalan: Kahoot va Quizizz talabalarning raqamli savodxonligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu platformalar orqali talabalar o‘yinlar va viktorinalar yordamida bilim olishadi. Talabalar bilan dars davomida viktorinalar o‘tkazib, talabalarning bilim darajasini baholash va ularni rag‘batlantirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Ushbu platformalar talabalarning diqqatini jalb qilib, o‘rganish jarayonini qiziqarli qiladi. Talabalar raqobatlashish orqali o‘z bilimlarini yanada mustahkamlashadi va o‘rganish jarayonida faol ishtirok etishadi.

Video darslar va vebinarlar ta’lim jarayonida murakkab mavzularni tushuntirishda samarali vosita hisoblanadi. O‘qituvchilar o‘z darslarini video formatda tayyorlab, talabalarga taqdim etishlari mumkin. Bu usul talabalarga darsni istalgan vaqtda qayta ko‘rish imkoniyatini beradi. Video darslar orqali talabalar murakkab mavzularni sodda va tushunarli tarzda taqdim etishlari mumkin. Vebinarlar esa interaktiv muloqot imkoniyatini yaratadi, bunda talabalar savollar berish va muhokama qilish orqali darsda faol ishtirok etishadi. Bu jarayon talabalarning diqqatini jalb qilish va ularni yanada faol ishtirok etishga undaydi.

Virtual sinflar tashkil etish orqali talabalar o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish mumkin. Talabalar bir-birlari bilan onlayn platformalar orqali muloqot qilib, birgalikda muammolarni hal qilishadi. Bu yondashuv talabalarning jamoaviy ish ko‘nikmalarini rivojlantiradi va ularni raqamli savodxonliklarini oshirishga yordam beradi. Shuningdek, virtual sinflar talabalarga darslarni yanada interaktiv va qiziqarli o‘tkazish imkonini beradi. Talabalar bir-birlaridan o‘rganish, fikr almashish va yangi g‘oyalarni ishlab chiqish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Talabalarda raqamli fikrlashni rivojlantirish uchun bir qator muhim yondashuvlar mavjud. Kritik fikrlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish, talabalarga

raqamli resurslardan qanday foydalanishni o‘rgatish juda muhimdir. O‘qituvchilar talabalarga ma’lumotlarni tahlil qilish va tanqidiy fikrlashga undash orqali ularning raqamli savodxonligini oshirishlari mumkin.

O‘qituvchilar talabalarga muammolarni hal qilish vazifalarini berib, ularga raqamli texnologiyalar yordamida yechimlarni izlashni o‘rgatishlari mumkin. Bu usul talabalarning ijodkorligini rivojlantirishga va ularni raqamli muhitda muvaffaqiyatli ishlashga tayyorlashga yordam beradi.

O‘quv materiallarini raqamlashtirish o‘qituvchilarga darsliklarni va qo‘shimcha materiallarni raqamlashtirib, o‘quvchilarga onlayn ravishda taqdim etish imkonini beradi. Raqamlashtirish jarayoni nafaqat o‘quvchilarga dars materiallarini oson topish imkoniyatini beradi, balki o‘qituvchilarga darslarni tayyorlashda vaqtni tejashga yordam beradi. Talabalar raqamli formatda taqdim etilgan materiallardan foydalanib, o‘z bilimlarini mustahkamlashlari mumkin. Bu jarayon talabalarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Talabalar uchun raqamli kutubxonalar yaratish, ularni raqamli resurslardan foydalanishga o‘rgatish, ma’lumotlarga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishga yordam beradi. Raqamli kutubxonalarda turli xil resurslar, maqolalar, kitoblar va video materiallar mavjud bo‘lib, talabalar o‘z qiziqishlariga mos ravishda o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bunday kutubxonalar talabalarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi va ularning bilim darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, ta’lim jarayonida interaktiv texnologiyalarni qo‘llash va raqamli fikrlashni rivojlantirish talabalarning o‘z bilimlarini mustahkamlash, ijodkorlik va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu jarayonlar talabalarlarning raqamli savodxonligini oshirish, ularni zamonaviy ta’lim muhitida muvaffaqiyatli ishlashga tayyorlash va kelajakda raqamli dunyoda o‘z o‘rnini topishga yordam beradi. O‘qituvchilar o‘z darslarini interaktiv va qiziqarli o‘tkazish orqali talabalarning bilim olish jarayonini yanada samarali qilishlari mumkin.

Raqamli texnologiyalar ta’lim sohasida yangi imkoniyatlarni ochib beradi va talabalarga yanada kengroq bilim olish imkoniyatini yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish – bu faqat zamonaviy texnologiyalarni o‘rgatish emas, balki ularni xavfsiz va samarali foydalanishga o‘rgatish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirishni ham o‘z ichiga oladi. Ta’lim tizimida raqamli savodxonlikni oshirishga qaratilgan yangicha yondashuvlar, interaktiv metodlar va maxsus o‘quv dasturlari yordamida bu jarayon samarali amalga oshirilishi mumkin.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “2017-2021-yillarda O‘zbekistonni rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida” gi PF-4947-sonli Farmoni //O‘zbekiston Respublikasi Qonuni hujjatlar to‘plami – T., 2017 y.

2.Nosirov N.V. “Bo‘lajak texnologik ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda pedagogik-psixologik omillardan foydalanishning ahamiyati” Central asian research journal for inter disciplinary studies (sarjis) ISSN: 2181-2454. Volume 2 |ISSUE 4| 2022. DOI:10.24412/2181-2454-2022-4-81-85 O‘zbekiston 4-son 82-85 betlar. 2022 yil.

3.Muslimov N.A. “Bo‘lajak kasb-hunar ta’limi o‘qituvchilarining kasbiy shakllanishi”. Monografiya. - T.: Fan, 2004 y. 126-128 betlar.

4.Muslimov N.A. “Kasb ta’limi o‘qituvchilari amaliy kompetentligini shakllantirishda ixtisoslik fanlarini o‘rni”. Pedagogik ta’lim (ilmiy-nazariy va metodik jurnal) 2012 yil, 61-64 betlar.

5. Nosirov, N. (2023). Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining metodik kompetentligini rivojlantirish jarayonini takomillashtirishning pedagogik shart-sharoitlari. *Scientific journal of the Fergana State University*, (1), 207-207.

6. Valijonovich N. N. (2023). PREPARING FUTURE TECHNOLOGICAL EDUCATION TEACHERS FOR METHODOLOGICAL-INNOVATIVE ACTIVITY. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, *10*(10), 300-303.

7. Valijonovich Nosirov Nodirbek. “Future Teachers of Technology Methodological Competence Formation Factors”.*European Journal of Pedagogical Initiatives and Educational Practices* 1.2 (2023): 32-37.

MASOFAVIY TA’LIM TIZIMINI JORIY ETISH

Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o‘g‘li
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada masofaviy ta’lim va uni tushunchasini Tibbiyot talabalari bilan birgalikda Tibbiyot xodimlariga ham chuqur mohiyatini yoritish uni barcha uchun sodda, tushunarli va albatta foydali tomonlarini tadbiq etishdan iborat. Masofaviy ta’lim tizimining tamoyillari asosiy vazifalari va amaliy ko‘nikmalarini hosil qilish bo‘yicha ishlar olib borilgan hamda tibbiyot xodimlari va talabalarni masofadan o‘qitishning dolzarb mavzulari ko‘rib chiqilgan.

Annotation: This article explores the concept of distance learning, emphasizing its essence and benefits for both medical students and healthcare professionals. The goal is to present it in a simple, comprehensible, and practical manner for everyone. The principles, primary tasks, and practical skills development within the distance learning system have been discussed. Additionally, pressing issues related to the remote education of healthcare professionals and students have been reviewed.

Аннотация: В данной статье рассматривается концепция дистанционного обучения с акцентом на её сущность и преимущества как для студентов-медиков, так и для медицинских работников. Цель заключается в том, чтобы представить её в простой, понятной и, конечно, полезной форме для всех. Рассмотрены принципы, основные задачи и формирование практических навыков в системе дистанционного обучения. Также проанализированы актуальные вопросы дистанционного обучения медицинских работников и студентов.

Kalit so‘zlar: Masofadan o‘qitish, masofaviy ta’lim, masofaviy ta’lim texnologiyasi, zamonaviy tibbiy texnikalar.

Keywords: Distance education, distance learning, distance learning technology, modern medical techniques.

Ключевые слова: Дистанционное обучение, дистанционное образование, технологии дистанционного обучения, современные медицинские технологии.

Tibbiy bilimlarni tibbiyot oliygohlari talabalariga o‘rgatishda zamonaviy metodlar va texnologiyalardan foydalanilgan holda o‘rgatish zamonaviy kasb bo‘lgan axborot texnologiyalaridan foydalanib amalga oshirish ta’lim sifati va samaradorligiga yuqori hissa qo'shadi va buni natijaviyligi ortadi navbatdgi maqolamizda ham yuqoridagilar kabi samarodorlik jihatidan faol bo‘lgan mavzulardan mujassam bo‘lgan ushbu maqolani havola etamiz. Bugungi zamonaviy sharoitlardan kelib chiqqan holda Tibbiyot xodimlari va ularning talaba yoshlari uchun yurtimiz prezidenti muhtaram SH.M.Mirziyoyev tomonidan judayam yuqori sifatga ega bo‘lgan zamonaviy tibbiy texnikalar olib kelindi va ular yurtimizning deyarli har bir hududiga yetib bordi va bunday zamonaviy tibbiy texnikalardan foydalangan holda yurtimiz fuqoroloriga sifatli tibbiy tashxislar qo‘yilmoqda va malakali shifokorlarimiz tomonidan bunday davolash usullarini va tashxislash jarayonlarini boshqa joydan turib ham tibbiyot talabalari malakaviy amaliyot sifatida undan foydalanish ko‘nikmalarini qo‘shimcha o‘rganishib kelishmoqda bu esa o‘z navbatida talabalar bilimini oshirish bilan bir qatorda ularning vaqtlarini to‘g‘ri taqsimlash va uzoq masofalarini yaqin qilishdan iborat bo‘lgan muhim jabhalarida yordam bo‘lib kelmoqda hamda ushbu masofaviy ta’lim tizimini tadbiq etishda har bir tibbiyot xodimi yoki uning talabasi o‘z bilimlarini va malakalrini boshqa Oliy ta’lim muassasasi talabalaridan yoki Tibbiyot xodimlaridan yetarli tajribalarni almashishmoqda bu esa masofali o‘qitish zamonaviy ta’limning eng muhim va tobora ommaviylashib borayotgan shakli sanaladi. Zamonaviy sharoitda axborot kommunikatsion texnologiyalarining tezkor rivojlanishi ta’lim jarayonida ularning imkoniyatlaridan foydalanish uchun qulay sharoitni vujudga keltirdi. Ayni vaqtda yetakchi xorijiy mamlakatlar masofadan o‘qitish borasida boy tajriba to‘plagan.

Masofaviy ta’lim texnologiyalari - bu ta’lim oluvchi va pedagog xodimning to‘liq yoki qisman masofadan o‘zaro faoliyatida asosan axborot va telekommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llab amalga oshiriladigan ta’lim texnologiyalari tushuniladi.

Masofaviy ta’lim sohasida nufuzli nazariy ishlanmalar mavjudligiga qaramasdan, ta’lim jarayonini tashkil qilish shakli sifatida hozirda masofaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanish kengroq hisoblanadi.

Masofaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llashda ta’lim oluvchi mashg‘ulotda qatnashmaydi, lekin topshiriqlarni bajaradi va tyutor bilan elektron pochta orqali muloqot qiladi yoki tyutor ta’lim oluvchilarga darsdan tashqari vaqtda blog yoki sayt orqali konsultatsiya beradi.

Masofaviy ta’lim texnologiyalari kunduzgi, sirtqi, kunduzgi-sirtqi; eksternat shakllarida; ta’limning ma’lum bosqichlarida; asosiy va qo‘shimcha ta’lim dasturlarini amalga oshirishda qo‘llanilishi mumkin.

Masofaviy ta’lim texnologiyalarida qo‘ llaniladigan aloqa usuli har biri turli bo‘ lishi mumkin. Ular elektron pochta orqali yozishmalar, shaxsiy saytlar/bloglar orqali muloqotlar, materiallarni turli elektron resurslar yordamida o‘rganish va boshqalardan iborat.

Shunday qilib, masofaviy ta’lim texnologiyalariga lokal o‘rnatilgan dasturlar va trenajyorlar bo‘yicha o‘qitish ham kiradi. Ba’zan masofaviy ta’limning eskirayotgan texnologiyalariga axborot-kommunikatsiya tarmoqlaridan foydalanmasdan amalga oshiriladigan o‘zaro faoliyat (teleradioeshittirish, telefoniya, materiallarni pochta orqali jo‘natish) ham kiritiladi.

“Masofaviy o‘qitish” atamasi, yuqorida aytilganlarning eng birinchi bo‘g‘ini bo‘lib, Viskonsin shtati Universiteti tomonidan 1892-yildan boshlab sirtqi (korrespondentlik) kurslarda qo‘llanilgan. *Masofaviy* deb masofadan turib tashkil qilingan ta’lim tushunilgan. Unga “korrespondentlik o‘qitish”, “uyda o‘qish” va boshqalar sinonim hisoblangan.

Xorijiy davlatlarda masofaviy o‘qitish bo‘yicha bir qator muassasalar va olimlar tomonidan izlanishlar olib borilgan va masofaviy o‘qitish haqida turlicha fikrlarni bildirishgan.

Amerikaning masofaviy o‘qitish assotsiatsiyasi mutaxassislari (The United States Distance Learning Association — USDLA) masofaviy o‘qitish deganda - ta’lim oluvchi va tyutorning turli geografik makonda bo‘lganlari holda, o‘quv

jarayonini tashkil etish uchun elektron vositalar va nashr qilingan qo‘ llanmalardan foydalanib o‘qitishni tushunishgan.

Masofaviy o‘qitish sohasi bo‘yicha xorijlik mutaxassislardan biri “distance education” atamasini tushuntirish borasida masofaviy o‘qitish jarayonining ikki asosiy belgisini ko‘rsatadi: ta’lim berishning nashr shaklida va video yoki audio-yozma usulda bo‘lishini, shu bilan birga, kommunikatsiyaning tashkil etilishi masofaviy turib turli xil zamonaviy texnika vositalari bilan aloqa qilish ekanini ta’kidlaydi.

Shuningdek, MDH davlatlari olimlari va yetakchi mutaxassislari A.A.Andreev, E.S.Polat, A.M.Bershadskiy, V.M.Monaxov, V.A.Slastenin, V.P.Tixomirov, I.K.Shalaev, A.V.Xutorskiy, M.V.Moiseeva kabi mutaxassislar tomonidan masofaviy o‘ qitish tushunchasi va u bilan bog‘liq boshqa atamalar keng tahlil qilingan.

E.S.Polat masofaviy o‘qitishni tyutor va ta’lim beruvchilarning hamda ta’lim oluvchilarning bir-birlari bilan o‘zaro faoliyatlari masofaviy amalga oshiriladigan va internet texnologiyalar yoki boshqa interfaol texnologiyalarga xos maxsus vositalar orqali amalga oshiriladigan o‘quv jarayoniga xos bo‘lgan barcha komponentlarni (maqsadlar, mazmun, metodlar, tashkiliy shakllar, ta’lim vositalari)ni aks ettiradigan mustaqil ta’lim shakli sifatida ta’kidlaydi.

A.A.Andreev turli ta’riflarni tahlil qilib, masofaviy o‘qitish ta’lim beruvchilar va ta’lim oluvchilarning o‘zaro va ta’lim vositalari bilan birgalikdagi faoliyati ularning makon va zamonda joylashishlariga invariant bo‘lgan o‘ziga xos maxsus didaktik tizimda amalga oshiriladigan interfaol faoliyatlarining maqsadga yo‘naltirilgan, tashkil qilingan jarayoni, degan xulosaga keladi.

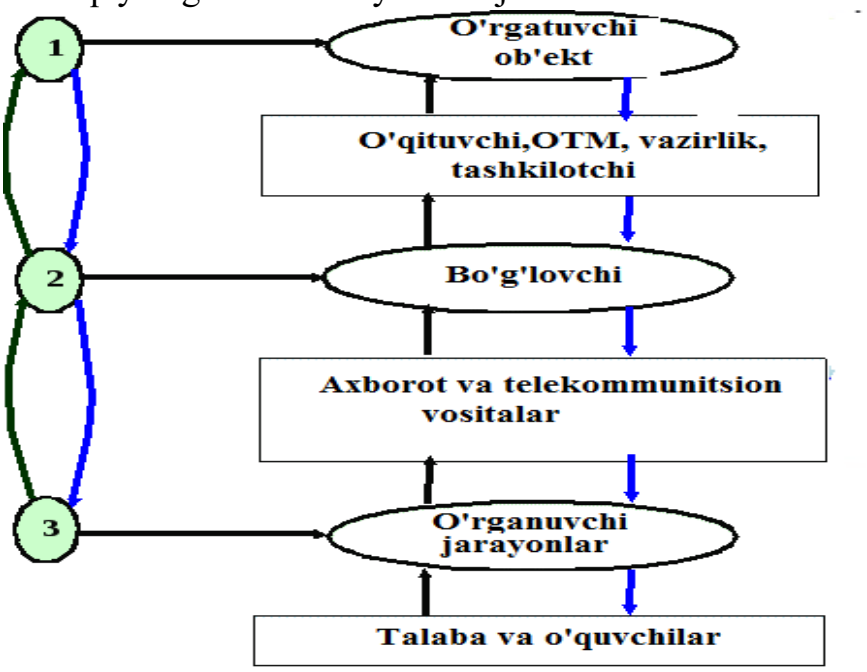
Eydos Markazi mutaxassislari A.V.Xutorskiy va boshqalar masofaviy o‘qitish tushunchasini shunday talqin qilishadi: o‘qitish sub’ektlari (ta’lim oluvchilar, pedagoglar, tyutorlar va boshqalar) makon va vaqt bo‘yicha bir-birlaridan uzoqda turib telekommunikatsiya vositalari yordamida umumiy o‘quv jarayonini amalga oshiradi.

MESI mutaxassislari V.P.Tixomirov va boshqalar tomonidan masofaviy o‘qitish deganda shunday ta’lim texnologiyasi tushuniladiki, bunda tyutor va ta’lim

oluvchi turli joylarda joylashgan bo‘ ladi hamda o‘qitish vositasi sifatida keys-texnologiya, TV-texnologiya va tarmoq texnologiyalaridan foydalaniladi.

M.V.Moiseevaning ishida masofaviy o‘qitish sirtdan o‘qishning bir turi, ya’ni kompyuter telekommunikatsiyalari, zamonaviy yangi axborot texnologiyalari vositalaridan maksimal darajada foydalanish va o‘quv jarayonining barcha qatnashuvchilari orasida faol axborot almashish nazarda tutilishi kerakligi tushuntiriladi.

Mazkur fikrlarni umumlashtirilgan holda mutaxassislar masofaviy o‘qitishni tyutor bilan ta’lim oluvchilar orasidagi munosabatlar masofadan turib amalga oshiriladigan va o‘quv jarayoniga xos bo‘lgan internet texnologiyalarining spetsifik vositalari yoki interfaollikni ko‘ zda tutadigan boshqa vositalar bilan amalga oshiriladigan barcha komponentlar (maqsad, mazmun, metod, shakl, vositalari)nio‘zida aks ettiradigan ta’lim shakli sifatida ta’kidlaydilar. Masofaviy talim quyidagi model bo‘yicha bajariladi:



Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

2. Qurbonov P., Ataxonov S., Sharofiddinov S. MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHNING USLUBIY ASOSLARI //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 43-47.

8. Pahlavon Q. TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI //GERMANY SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 24-28

9. Mirzakarimov , B., & Qurbonov , P. (2023). TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHNING DIDAKTIK TA’MINOTINI YARATISH TEXNOLOGIYALARI. Research and Implementation. извлечено от https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/745

10. Qurbonov , P., Minavarjonov, S., & Raxmonaliyeva, F. (2023). TIBBIYOT XODIMLARINI MASOFADAN O‘ QITISHDA AVTOMATLASHGAN DIDAKTIK TA’MINOTNING UMUMIY TUZILISHI. Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук, 3(3), 52–55. извлечено от https://in-academy.uz/index.php/EJMTCS/article/view/11562

11. **www.fjsti.uz**

12. https://tktishf.edu.uz/

13. **https://dist.edu.uz**

DMED MOBIL ILOVASI VA UNDAN AMALIY JARAYONLARDA FOYDALANISH

Qurbonov Pahlavon Sirojiddin o‘g‘li

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada DMED tizimi va uni tushunchasini Tibbiyot talabalari bilan birgalikda Tibbiyot xodimlariga ham chuqur mohiyatini yoritish uni barcha uchun sodda, tushunarli va albatta foydali tomonlarini tadbiq etishdan iborat. DMED tizimining asosiy vazifalari va amaliy ko‘nikmalarini hosil qilish bo‘yicha

ishlar olib borilgan hamda tibbiyot xodimlari va talabalarni bu tizimning dolzarb tomonlari ko‘rib chiqilgan.

Annotation: This article focuses on explaining the DMED system and its concept to medical students and healthcare professionals, aiming to provide a clear, simple, and beneficial understanding for everyone. Efforts have been made to highlight the main functions of the DMED system and develop practical skills related to its use. Additionally, the article examines the relevant and urgent aspects of the system for both medical staff and students.

Аннотация: В данной статье рассматривается система DMED и её понятие совместно со студентами-медиками и медицинскими работниками с целью глубокого освещения её сути, чтобы сделать её понятной, простой и, безусловно, полезной для всех. Проведена работа по выявлению основных задач системы DMED и формированию практических навыков её применения. Также в статье рассмотрены актуальные стороны системы для медицинских работников и студентов.

Kalit so‘zlar: DMED, DMED tizimi, mobil ilovalar, zamonaviy texnologiyalar

Keywords: DMED, DMED system, Mobile applications, Modern technologies

Ключевые слова: DMED, Система DMED, Мобильные приложения, Современные технологии

DMED (Digital medicine) Raqamli tibbiyot O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimida “DMED” deb atalgan yagona tibbiy axborot tizimi qo‘llanilmoqda. Sog‘liqni saqlash vazirligi bilan UZINFOCOM hamkorligida bunday yagona tibbiy tizim joriy qilinmoqda. 2024 yil 17 dekabrda sog‘liqni saqlash bo‘yicha №384 buyrug‘i asosida birlamchi tibbiy muassasalarda DMED tizimini keng joriy etish boshlangani ma’lum qilingan. Hozirgi kunda ko‘plab poliklinikalar va birlamchi tibbiy muassasalarda DMED tizimi o‘rnatilgan. Tizim ichiga 24 million kishining elektron tibbiy kartalari yozilishi maqsad qilingan. DMED tizimida “Elektron retsept” modulini joriy qilish orqali dori retseptlari nazorati, shaffoflikni oshirishga intilish. Mobil ilovalar orqali bemorlar va tibbiyot xodimlariga qulayliklar taqdim etilmoqda: recept, analiz natijalari, shaxsiy kabinet.

Ayni kunlarda yurtimizning 15 ta tuman (shahar)ida sog‘liqni saqlashning yangi modelini joriy qilish bo‘yicha tajriba-sinov loyihasi boshlandi. Bu UZINFOCOMning DMED tibbiyot raqamlashtirish loyihasi.

Ushbu dasturning ahamiyatini keng jamoatchilikka yetkazish, tibbiyotni raqamlashtirish borasida olib borilayotgan ishlar bilan yaqindan tanishish maqsadida Samarqand va Buxoro viloyatlaridagi birlamchi tibbiyot muassasalariga tashrif tadbirlari uyushtirildi. DMED tizimining qanday ishlashini ilk marta Samarqand shahridagi 2-oilaviy poliklinikada kuzatdim bu – qog‘ozsiz, navbatsiz qulaylik edi. Faqat shugina emas. Bu tizimda shifokor yoxud bosh shifokorni tanishingizning ahamiyati yo‘q, tizim sizning ID raqamingizni taniydi, xolos. Va, to‘g‘risini aytsam, men shu yerda raqamlashtirishning eng katta ahamiyatini his qildim: u tizimdagi boshboshdoqlikning oldini oladi.

Ayni paytda 55 ming nafardan ziyod aholiga sifatli tibbiy xizmat ko‘rsatayotgan mazkur shifo maskani zamonaviy kompyuter jihozlari bilan ta’minlanib, DMED



axborot tizimi to‘liq ishga tushirilgan.

Raqamlashtirish qanday qulayliklar beradi?

Raqamlashtirish faqat qulaylik emas, qonuniylik demak. Ya’ni «qo‘ldan qo‘lga» o‘tadigan ma’lumotlar yo‘q – bu degani, manipulyasiya uchun yo‘llar kesiladi.

DMED ilovasi orqali nimalardan xabardor bo‘lish mumkin?

Mijoz tarixining to‘liq elektron bazasi shakllanadi, dori-darmon aylanmasini shaffof nazorat qilish imkoni paydo bo‘ladi, yo‘llanma, navbat, diagnostika va natijalar bir tizimga solinadi, «qo‘shimcha to‘lov»lar uchun joy qolmaydi...

DMED shifokorning har bir harakatini qayd etadi: qayerda qabul qildi, nimani yozdi, qaysi doriga yo‘llanma berdi. Bu tizim orqali «hamma uchun bir xil qoida» bo‘ladi.

DMED haqida yanada to‘liqroq ma’lumotlarga ega bo‘lish maqsadida Samarqand viloyat ko‘p tarmoqli tibbiyot markazida ham bordik.

Ma’lumot o‘rnida aytish lozimki, 350 o‘ringa mo‘ljallangan ushbu shifo maskanida ayni chog‘da 28 turdagi tor soha mutaxassislari aholiga malakali tibbiy xizmat ko‘rsatib kelmoqda. Muassasaning Maslahat poliklinikasi kunlik 250 qatnovga mo‘ljallangan bo‘lib, bu yerda bemorlarga to‘liq DMED tizimi orqali tibbiy xizmat ko‘rsatiladi.

Kasalxonaga sayohat asnosida ushbu axborot dasturini joriy etish holati, uning qaysi modullari izchil yo‘lga qo‘yilgani, bemor va shifokorlar uchun qulayliklari, shu jumladan, tibbiyot muassasalarida uzundan-uzoq navbatlarning oldini olishdagi ahamiyati xususida batafsil ma’lumotga ega bo‘ldik.

Ayniqsa, har bir shifokor eshigi oldiga qo‘yilgan QR-kodli «shikoyat daftari» shaffoflikning ramzidek ko‘rindi: ilgari ayrim shifoxonalarda «shikoyat daftari» bo‘lardi. Uni kim o‘qiydi, kim e’tibor beradi bilmas edik.

– Endilikda har bir qabul, har bir yo‘llanma, har bir tashxis DMED (Davlat tibbiy elektron ma’lumotlar tizimi) ya’ni raqamlar orqali qayd etiladi, tom ma’noda ish jarayonini baholaydi. Bemorning yoshlikdagi kasallik tarixi, barcha-barchasi kiritilgan bo‘ladi bu tizimga, – deydi Lutfullo Raxmonov, Samarqand viloyat ko‘p tarmoqli tibbiyot markazi rahbari. – Albatta, bu tizimni yo‘lga qo‘yishda qarshiliklar, to‘siqlarga duch kelishimiz mumkin. Chunki qo‘l yozuviga o‘rgangan shifokorlar elektron tizimga qiynalib moslashyapti. Tizimni to‘liq ishlatish uchun

bizga juda ko‘p ayti xodimlari kerak bo‘ladi. Ayti hamshiralarni o‘qitdik. Bu tizimning eng muhim jihati: nafaqat bemorni, balki shifokorni ham himoya qiladi. Chunki adolatli ishlayotgan shifokor ham ba’zan asossiz tuhmatga uchrashi mumkin. QR-kod tizimi doimiy ravishda ijobiy va salbiy fikrlarni yig‘ib boradi. Ya’ni, inson haqida emas, ish uslubi haqida umumiy tasavvur shakllanadi. Shifokor qaysi kuni, nechada, qayerda bemor qabul qilgani qayd etiladi. Qanday tashxis qo‘ygani, qaysi laboratoriyaga yo‘llagani, qanday davo muolajasini yozgani – hammasi tizimda saqlanadi. Har qanday ma’lumot yoki «ortiqcha harakat»ni qayd etib boradi. DMED – tizimlilik va inson haq-huquqi kafolati...



Mana bu har bir eshik yoniga qo‘yilgan QR-kod orqali bevosita fikr qoldirish mumkin ekan. Bu esa real nazorat tizimidir.

Bemor shifokorni, xizmat ko‘rsatishni istasa anonim, istasa o‘z ismi sharifi bilan baholashi mumkin, va shifokor ham turli gumondan qutuladi. QR-kod fikrlari orqali haqiqiy kasbga sadoqat ko‘rinadi. Ya’ni men 12 yil Rossiyada ishlab kelgan mutaxassis sifatida aytamanki, boshqa joylarda allaqachon bu tizim o‘z natijasini ko‘rsatmoqda. Siz endi falonchi tavsiya qilgan shifokorga bormaysiz, mana shunday elektron qoldirilgan baholar tufayli sizni davolovchi shifokorni tanlaysiz. Tabiiyki, bu jarayonlar har bir mutaxassisni o‘z ustida ishlashga majbur qiladi.

Buxoro viloyat ko‘p tarmoqli tibbiyot markazi bir kunda 200-300 bemorni qabul qiladi. Bu yerga shoshilinch bemorlardan tortib og‘ir kasallargacha keltiriladi, ana shunday paytda DMED tizimining qulayligi yaqqol ko‘rinadi. Ya’ni, bunda bemor

qayta qon topishirish uchun navbat kutib qolmaydi. Topshirgan qon tahlillari esa o‘sha zahotiyoq aniqlanadi.



DMED tibbiy tizimi nafaqat zamonaviy raqamli texnologiyalarni sog‘liqni saqlash sohasiga joriy etish namunasi, balki inson haq-huquqlarini himoya qilish, bemorlar hayotini yengillashtirish va tibbiy xizmatlarga shaffof, adolatli yo‘l bilan erishishning muhim vositasiga aylanmoqda. Ushbu ilova orqali odamlar navbat kutmasdan, qo‘shimcha xarajatlarsiz, o‘z vaqtida zarur ma’lumotga ega bo‘lish imkoniga erishmoqda. Qolaversa, har bir fuqaroning tibbiy ma’lumotlari xavfsiz saqlanishi va qayd etilishi orqali ularning sog‘liqqa bo‘lgan munosabatida mas’uliyat hissi kuchaymoqda. DMED – bu shunchaki raqamlashtirish emas, balki inson qadri va tibbiyot sohasidagi shaffoflik uchun tashlangan muhim qadamdir.

Maqsadi va vazifalari

Tibbiy xizmat sifatini oshirish, hujjat aylanishini optimallashtirish va byurokratiya kamaytirish;

Bemorlar va shifokorlar o‘rtasida shaffoflikni oshirish, retsept yozish va nazorat qilishni avtomatlashtirish;

Tizim ichida barcha tibbiy muassasalarni birlashtirish, ma’lumot almashish va monitoring imkoniyatini yaratish;

Hamma aholining tibbiy kartalarini elektron shaklga o'tkazish, ma’lumotlarni markazlashtirish;

Qulayliklari (afzalliklari)

Shaxsiy ma’lumotga tez va qulay kirish: bemorlar o‘z analiz natijalari, retseptlari va tibbiy tarixini mobil ilova orqali ko‘ra oladi.

Retsept nazorati: dorilarni noto‘g‘ri retseptsiz tarqatilishining oldini olish, dorilarni kuzatish imkoniyati.

Hujjat aylanishini kamaytirish: qog‘oz hujjatlar ishlatilishi kamayadi, ma’lumotlar elektron shaklda saqlanadi.

Tibbiy muassasalararo integratsiya: turli poliklinikalar, shifoxonalar va laboratoriyalar o‘rtasida ma’lumot almashish.

Nazorat va audit imkoniyati: retsept yozilishi, dori chiqarilishi va tibbiy xizmatlar monitoring qilinishi mumkin.

Yo‘qolgan vaqt va resurslarni tejash: bemorlar navbatda kutmasdan, internet orqali buyurtma qilish, vaqti tejash.

Kamchiliklari va muammolari

Texnik muammolar va infrastrukturaga ehtiyoj: barcha muassasalarda kerakli kompyuterlar, internet, serverlar bo‘lishi shart. Agar infratuzilma yetarli bo‘lmasa, tizim ishlamay qolishi mumkin.

Xodimlarni o‘qitish va malaka: shifokorlar va boshqa xodimlar tizimdan foydalanishni o‘rganishi kerak — bu qo‘shimcha vaqt va xarajat talab qiladi.

Ma’lumot xavfsizligi va maxfiylik: elektron ma’lumotlar tizimida xavfsizlik muammolari bo‘lishi mumkin (kirib qolish, ma’lumotlar o‘g‘irlanishi).

Texnik nosozliklar va uzilishlar: serverlarning ishdan chiqishi, tarmoq uzilishi, dastur xatolari.

Ba’zi hududlarda qamrov cheklanganligi: ayniqsa chekka hududlarda yoki viloyat poliklinikalarida tizim hali joriy qilinmagan bo‘lishi mumkin.

Ma’lumotlar noto‘liq yoki noto‘g‘ri kiritilishi: xodimlar noto‘g‘ri ma’lumot kiritishi, kodlash xatolari bo‘lishi mumkin.

Tashqi tizimlar bilan integratsiya muammolari: agar boshqa tizimlar (xastaxona ichidagi kasalxona tizimi, laboratoriya tizimi) bilan integratsiya bo‘lmasa, ma’lumot almashishda qiyinchilik bo‘lishi mumkin.

Raqobat va qarshilik: ayrim shifokor yoki muassasalar yangi tizimni qabul qilmasligi mumkin, eski odatdagi ishlash usullaridan voz kechish qiyin bo‘lishi mumkin.

Amalda DMED qanday ishlamoqda — misollar va holatlar

DMED tizimi hozirga qadar 24 million aholining elektron tibbiy kartasini shakllantirish imkonini berdi.

2 571 birlamchi tibbiy muassasadan 2 475 tasida tizim joriy qilingani ma’lum.

Kattaqo‘rg‘on shahrida DMED to‘liq tatbiq qilingan va har bir fuqaro uchun yagona raqamli tibbiy pasport yaratilgan.

“Elektron retsept” moduli joriy etilgan: dorilar dozalari va shakllari hisobga olinadi, retseptlar elektron shaklda yoziladi, markirovka va sotilish nazorat qilinadi.

Nukusdagi poliklinikalarda navbatga onlayn yozilish mumkinligi va kutish vaqti qisqargani aytilmoqda.

Samarqanddagi poliklinikada quyidagicha: “qaysi shifokorga kiraman, qayerga boraman” degan noaniqliklar yo‘q, bemorning tahlillari va tarixlari elektron tizimda saqlanadi va istalgan muassasada foydalaniladi.

Biroq ayrim poliklinikalarda ma’lumotlar vaqtida kiritilmasligi, xodimlar kompyuter texnikasi bilan to‘liq ta’minlanmasligi kabi muammolar ham aniqlangan.

Bu misollar orqali ko‘rish mumkinki, DMED tizimi joriy qilingan joylarda bemor va tibbiyot xodimlari uchun sezilarli yengilliklar yaratmoqda, lekin hamma joyda uning ishlashi barobar emas.

Kamchiliklari — duch kelinayotgan muammolar

Amalda quyidagi cheklovlar va muammolar sezilib qolmoqda:

Texnik jihozlar yetishmasligi

Ba’zi muassasalarda kompyuterlar, serverlar yoki internet tezligi yetarli emasligi, ma’lumotlarni to‘liq kiritish uchun resurslar yetishmasligi.

Xodimlarning malakasi va o‘qitilishi

Elektron tizimga o‘rganmagan shifokor yoki hamshiralar uchun foydalanish qiyin bo‘lishi; dastlabki yo‘lga solish davri muammolar bilan kechishi.

Ma’lumotlarning kechikmasi / noto‘liq kiritilishi

Bazi muassasalarda ma’lumotlar va hujjatlar tizimga kech yoki noto‘liq kiritilishi, bu ma’lumotlar izchilligini zaiflashtiradi.

Tizim qamrovi va tatbiq etilmagan joylar

Har bir viloyat va chekka hududlarda DMED hali ham to‘liq joriy etilmagan; ba’zi poliklinikalarda tizim ishlamayapti.

Ma’lumot xavfsizligi va maxfiylik xavotirlari

Elektron ma’lumotlar tizimida kirib qolish, huquqbuzarlik, ma’lumotlarning noto‘g‘ri ishlatilishi ehtimoli mavjud. Tizimga ruxsatsiz kirishning oldini olish, shifokor va bemor huquqlarini himoya qilish talab qilinadi.

Qonuniy va ma’muriy muammolar

Ma’lumot almashish uchun shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish qonunlari, ruxsat va litsenziyalar, ma’muriy nazorat mexanizmlari va javobgarlik masalalari.

O‘zgarishga qarshilik

Ba’zi shifokorlar yoki muassasalar eski odatlarni, qog‘oz hujjatlash tizimini afzal ko‘rishi mumkin, yangi usullarga moslashishda kechikishi mumkin.

Texnik nosozliklar / uzilishlar

Serverlar ishlamashi, internet uzilishi, dasturiy xatolar tizimga kirishga yoki ma’lumot almashishga to‘sqinlik qilishi mumkin.

Qo‘shimcha xarajatlar

Joriy etish bosqichida investitsiyalar (kompyuterlar, tarmoqlar, xodimlarni o‘qitish) talab qilinadi, buning uchun mablag‘ tayyor bo‘lishi zarur.

Qanday qilib DMED tizimini samaraliroq ishlatish mumkin — maslahatlar

Quyidagi tavsiyalar DMED tizimining afzalliklarini maksimal darajada olish va muammolarni kamaytirishga yordam beradi:

Infratuzilmani mustahkamlash

Har bir tibbiyot muassasasida yetarli kompyuter, server, barqaror internet ta’minoti bo‘lishi zarur.

Xodimlarni keng qamrovli o‘qitish

Shifokorlar, hamshiralar, administratorlar uchun tizimdan foydalanish bo‘yicha treninglar, amaliy mashg‘ulotlar, qo‘llanmalar tayyorlash.

Bosqichma-bosqich tatbiq qilish

Avval pilot hududlarda (masalan, shaharda, viloyatda) sinovdan o‘tkazish, muammolarni aniqlab, tuzatib, keyin kengaytirish.

Monitoring va audit mexanizmlari

Tizim ishlashini muntazam tekshirish, xatoliklarni aniqlash, tizimda noto‘g‘ri ma’lumot kiritish hollari va korrupsiyani aniqlash. QR-kodli fikrlar va shikoyat tizimini faol ishlatish

Ma’lumot xavfsizligini ta’minlash

Shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, kirish nazorati, shifrlash, server xavfsizligi choralarini kuchaytirish.

Integratsiya bilan ishlash

Laboratoriyalar, rentgen bo‘limlari, aptekalar, shifoxona ichidagi boshqa tizimlar bilan yaxlit integratsiya qilish, ma’lumot almashinuvini yagona standartda tashkil etish.

Foydalanuvchi fikrlarini doim qabul qilish

Bemor va xodimlardan foydalanuvchi tajribasi (UX) bo‘yicha fikrlar yig‘ish, takliflar asosida tizimni takomillashtirish.

Zaxira rejalar va uzilishlarga tayyorgarlik

Tizim uzilganda qanday muqobil ishlash yo‘lini belgilash — ma’lumotlarni yaxlit saqlash, zaxira serverlar, offline rejimlarda ishlash imkoniyati.

Jamoatchilikni xabardor qilish

Aholiga tizimning qanday ishlashi, qanday foyda berishi haqida targ‘ibot ishlarini amalga oshirish, bemorlarni tizimga jalb qilish.

Qonunchilik va me’yoriy huquqiy asosni takomillashtirish

Ma’lumotlarni himoya qilish qonunlari, shifokorlar va muassasalar majburiyatlari, javobgarlik mexanizmlari aniq bo‘lishi.

F**oydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Qurbonov P., Ataxonov S., Sharofiddinov S. MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING USLUBIY ASOSLARI //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 43-47.
2. Pahlavon Q. TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI //GERMANY SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 24-28
3. Mirzakarimov , B., & Qurbonov , P. (2023). TIBBBIYOTDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING DIDAKTIK TA'MINOTINI YARATISH TEXNOLOGIYALARI. Research and Implementation. извлечено от https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/745
4. Qurbonov , P., Minavarjonov, S., & Raxmonaliyeva, F. (2023). TIBBIYOT XODIMLARINI MASOFADAN O‘ QITISHDA AVTOMATLASHGAN DIDAKTIK TA'MINOTNING UMUMIY TUZILISHI. Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук, 3(3), 52–55. извлечено от https://in-academy.uz/index.php/EJMTCS/article/view/11562

Foydalanilgan internet saytlari

www.fjsti.uz

https://tktishf.edu.uz/

https://dist.edu.uz

http://m.xabar.uz/uz/insayder/dmed-tizimlilik-va-inson-haq-huquqi-kafolati

TIBBIYOT TALABALARINING PSIXOFIZIOLOGIK HOLATINI SHAKLLANTIRISHDA INDIVIDUALIZATSIYA QILISH PRINSIPLARI
PRINCIPLES OF INDIVIDUALIZATION IN FORMING THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF MEDICAL STUDENTS
ПРИНЦИПЫ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Abdurahimova Manzura Shokirjon qizi

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti o‘qituvchisi
ORCID ID 0009-0005-9389-7308
Abdurahimova772@gmail.com. 998905602128
Davolash ishi yo‘nalishi 3125-guruh talabasi Turdialiyeva Nurgul

Annotatsiya

Mazkur maqolada tibbiyot ta’lim jarayonida talabalarning psixofiziologik holatini shakllantirishda individualizatsiya qilishning nazariy asoslari, psixopedagogik yondashuvlar hamda amaliy mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqotda individual yondashuvning shaxsning emotsional barqarorligi, stressga chidamliligi va kognitiv faolligini oshirishdagi roli yoritilgan.

Kalit so‘zlar: psixofiziologik holat, individualizatsiya, tibbiyot talabalari, stress, kognitiv faollik, shaxsiy rivojlanish, psixogigiyena.

Kirish

Zamonaviy tibbiyot ta’limi sharoitida talabalarning psixofiziologik holatini shakllantirish, ularning shaxsiy rivojlanish xususiyatlarini hisobga olish hamda o‘quv faoliyatini individuallashtirish dolzarb masalalardan biridir. Tibbiyot talabalarining o‘qish yuklamasi yuqori, stress omillari kuchli, shuning uchun ularning psixofiziologik muvozanatini saqlash ta’lim sifati va kasbiy tayyorgarlik samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Psixofiziologiya atamasi aslida psixologiya sohasiga tegishli bo‘lib, psixik va fiziologik jarayonlar o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganuvchi sohadir. Bu termin 1830-yilda fanga olib kirilgan. Bugungi kunda bu atamadan nafaqat psixologlar, balki fanning boshqa soha vakillari ham foydalanib kelmoqda. Jumladan, adabiyotshunoslar tomonidan badiiy asar qahramonlarining xarakteri, ichki ruhiyatini ochib berishda muhim rol o‘ynashi mumkinligi aytilmoqda. Qahramon xarakterini ochib berishda psixofiziologik holatning ishlatilishi adabiyotshunoslarimizdan Y.Solijonov va M.Qo‘chqorova nazariyalarida kengroq yoritilgan. E.Wassiliwizky, S.Koelsch, V.Wagner,

T.Jacobsen, W.Menninghauslarning maqolasida[7] she’riy asarlarning psixofiziologiyaga ta’siri o‘rganilgan bo‘lsa-da, psixofiziologik belgilar to‘g‘risida noyob ma’lumotlar beradi va ular adabiy tahlillarda foydalanish uchun imkon yaratishi bilan ahamiyatli sanaladi.

Tadqiqotda kompleks yondashuv asosida psixologik diagnostika (S.D. Deryabo, V.M. Rusalov, A.N. Leontyev testlari), fiziologik kuzatuv (yurak urish tezligi, EEG, stress-indeks) va shaxsiy refleksiya metodlari qo‘llanildi. Individualizatsiya prinsiplari quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirildi: H.Umurov, D.Quronov, G.Imomova, M.Qo‘chqorova, Y.Solijonov, A. Alimuhammedov, M.Boboxonov, Sh. Botirova, A.Qayumov, O.Ahmadjonova singari o‘zbek adabiyotshunoslarining ilmiy ishlariga alohida tayanildi.

- Kognitiv individualizatsiya — talabaning o‘quv uslubi va bilish tezligiga mos metodlarni tanlash;
- Emotsional individualizatsiya — stressni boshqarish, autogen mashqlar, psixogigiyena elementlarini joriy etish;
- Motivatsion individualizatsiya — ichki motivlarni rivojlantirish, kasbiy qadriyatlar tizimini shakllantirish.

Natijalar va muhokama

O‘tkazilgan psixodiagnostik tahlillar natijasida tibbiyot talabalarida individual yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni quyidagi ijobiy o‘zgarishlarga olib kelgani aniqlandi:

- stress-indeksning o‘rtacha 17–22% kamayishi;
- diqqat va ish qobiliyatining 15–18% oshishi;
- o‘z-o‘zini boshqarish darajasining sezilarli yaxshilanishi ($p<0.05$).

Bu natijalar individualizatsiya prinsiplari asosida o‘qitish jarayonining talabalarning psixofiziologik barqarorligiga ijobiy ta’sirini ko‘rsatadi. Shuningdek,

[7] **Wassiliwizky, E., Koelsch, S., Wagner, V., Jacobsen, T., & Menninghaus, W. (2017, August 1).** *The emotional power of poetry: neural circuitry, psychophysiology and compositional principles.* Social Cognitive and Affective Neuroscience, 12(8), 1229–1240.

talabalar orasida psixologik moslashuv darajasi yuqori, konfliktlilik darajasi past bo‘ldi.

Tibbiyot ta’limida individualizatsiya prinsiplari asosida psixofiziologik holatni shakllantirish — nafaqat o‘quv samaradorligini oshiradi, balki kelajak shifokorlarning emotsional intellekti, stressga chidamliligi va kasbiy motivatsiyasini mustahkamlaydi. Shu sababli o‘quv jarayonida individual pedagogik yondashuv, psixologik monitoring va refleksiv metodlarni tizimli joriy etish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. **Wassiliwizky, E., Koelsch, S., Wagner, V., Jacobsen, T., & Menninghaus,W. (2017, August 1).** *The emotional power of poetry: neural circuitry, psychophysiology and compositional principles.* Social Cognitive and Affective Neuroscience, 12(8), 1229–1240.

2.Имомова Г. Типик миллий характерлар яратишда бадиий нутқнинг роли: Филол.фан.номз.... дисс. –Тошкент. 1993 й. – 135 б. Имомова Г. Ўзбек ҳикояларида бадиий синтез шакллари ва ижодкорнинг поэтик концепцияси: Филол.фан.док.... дисс. автореф. – Қарши, 2022.

3. Алимуҳаммедов А. Абдулла Қаҳҳор ҳикояларида психологик тасвир // Ўзбек адабий танқиди: антология. – Тошкент: Турон-иқбол, 2011. – 543 б

4. Ботирова Ш. Ҳозирги ўзбек романларида бадиий психологизм. (У.Ҳамдамнинг “Мувозанат”, “Исён ва итоат”, “Сабо ва Самандар” романлари мисолида): Филол.фан.бўйича фалс.д-ри (PhD)....дисс. – Қарши, 2019.

5. Қаюмов А. Ҳозирги ўзбек насрида миллий характер ва бадиий маҳорат (Ўткир Ҳошимов ва Наби Жалолиддин ҳикоялари мисолида): Филол.фан.б-ча фалс.д-ри... дисс. – Фарғона, 2018.

RAQAMLI O‘QUV PLATFORMALARI VA LMS TIZIMLARI ORQALI TIBBIY TA’LIMNI SAMARALI BOSHQARISH VA RAQAMLASHTIRISH

Odilov Jamshidbek Akmaljon o‘g‘li

****Odilova Zarnigor Ravshanbek qizi***

**FJSTI, Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi*

*** FJSTI, Stomatologiya yo‘nalishi 3121 guruh talabasi*

Annotatsiya: Maqolada tibbiy ta’limda raqamli o‘quv platformalari va o‘quv jarayonlarini boshqarish tizimlari (LMS — Learning Management System) yordamida ta’lim jarayonini samarali tashkil etish, boshqarish hamda raqamlashtirish masalalari tahlil etiladi. Shuningdek, tibbiy ta’lim muassasalarida zamonaviy LMS tizimlaridan foydalanishning afzalliklari, mavjud muammolar va ularni hal etish istiqbollari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tibbiy ta’lim, raqamli platformalar, LMS, masofaviy o‘qitish, elektron ta’lim, raqamlashtirish, boshqaruv tizimi.

Kirish

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib, inson faoliyatining barcha sohalariga, jumladan tibbiy ta’lim tizimiga ham chuqur kirib keldi. Tibbiyot sohasida sifatli kadrlar tayyorlash jarayonida raqamli o‘quv platformalari va o‘quv jarayonini boshqarish tizimlari (LMS) muhim o‘rin tutmoqda. Bunday tizimlar o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi o‘zaro aloqani soddalashtiradi, o‘quv materiallarini tezkor yetkazish, test va nazorat ishlari, hamda baholash jarayonlarini avtomatlashtiradi.

Raqamlashtirish nafaqat o‘quv jarayonini modernizatsiya qiladi, balki tibbiy ta’limda shaffoflik, samaradorlik va moslashuvchanlikni oshiradi. Ayniqsa, pandemiya davrida masofaviy ta’lim texnologiyalari va LMS tizimlari o‘quv jarayonining uzluksizligini ta’minlashda beqiyos ahamiyat kasb etdi.

Asosiy qism

Raqamli o‘quv platformalari tushunchasi va ularning tibbiy ta’limdagi o‘rni

Raqamli o‘quv platformalari — bu o‘qituvchi, talaba va ma’muriyat o‘rtasida o‘quv jarayonini tashkil etish, boshqarish va monitoring qilish imkonini beruvchi axborot tizimlaridir. Tibbiy ta’limda bu platformalar quyidagi maqsadlarda qo‘llaniladi:

- ✓ nazariy materiallarni onlayn shaklda taqdim etish;
- ✓ laboratoriya mashg‘ulotlarini simulyatsiya qilish;

- ✓ video-lektsiyalar va virtual amaliyotlar tashkil etish;
- ✓ test sinovlari va klinik holatlarni tahlil qilish;
- ✓ talabalarning o‘zlashtirishini tahlil qilish va baholash.

Bugungi kunda Moodle, Google Classroom, Canvas, Blackboard, OpenEdX, Microsoft Teams kabi tizimlar keng tarqalgan. O‘zbekistonning ayrim tibbiyot oliy o‘quv yurtlarida ham bu tizimlar lokal versiyalar asosida tatbiq etilmoqda.

LMS (Learning Management System) tizimlarining asosiy funksiyalari

LMS tizimlari tibbiy ta’lim jarayonini quyidagi yo‘nalishlarda takomillashtiradi:

- ✓ Ma’lumotlarni markazlashtirish – barcha o‘quv kurslari, materiallar va baholar yagona tizimda saqlanadi.
- ✓ Monitoring va tahlil – talabalarning faoliyati, qatnashish darajasi va natijalari real vaqt rejimida kuzatiladi.
- ✓ Interaktiv ta’lim – video, audio, 3D-modellar, VR-simulyatorlar yordamida o‘quv jarayoni boyitiladi.
- ✓ Moslashuvchan o‘qitish – tizim talabaning individual o‘qish sur’atiga moslashadi.
- ✓ Avtomatlashtirilgan baholash – testlar, viktorinalar va topshiriqlar avtomatik baholanadi.
- ✓ Bunday tizimlar o‘qituvchilarga vaqtni tejash, talabalarning individual ehtiyojlarini inobatga olish va o‘quv jarayonining sifatini oshirish imkonini beradi.

Tibbiy ta’limda LMS tizimlarining amaliy qo‘llanilishi

Tibbiy ta’limda LMS tizimlari o‘ziga xos xususiyatlarga ega, chunki bu sohada:

1. amaliy mashg‘ulotlar va klinika bilan ishlash muhim ahamiyatga ega;
2. o‘qitish jarayoni nazariy bilimlar va amaliy ko‘nikmalarni uyg‘unlashtiradi;
3. 3D-simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv testlar keng qo‘llaniladi.

Masalan, “Body Interact”, “Anatomy Learning”, “Visible Body”, “Complete Anatomy” kabi tizimlar tibbiy fanlarni raqamli muhitda o‘rganish imkonini beradi. Ular talabalarga bemor holatini modellashtirish, organlar tuzilishini virtual ko‘rish va klinik holatlarni tahlil qilish imkoniyatini yaratadi.

O‘zbekiston tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida ham so‘nggi yillarda “Moodle” va “Google Classroom” platformalari asosida darslar tashkil etilmoqda. Bu, ayniqsa, klinik fanlarni masofadan o‘qitishda o‘z samaradorligini ko‘rsatdi.

Tibbiy ta’limni raqamlashtirishning afzalliklari

- ✓ Raqamli platformalar va LMS tizimlarini joriy etish tibbiy ta’limda quyidagi natijalarga olib keladi:
- ✓ Ta’lim sifatining oshishi — interaktiv materiallar o‘quv jarayonini jonlantiradi;
- ✓ Talabalar faolligining ortishi — talaba o‘quv jarayonining markazida bo‘ladi;
- ✓ Masofaviy ta’lim imkoniyati — geografik cheklovlarsiz o‘qish imkoniyati yaratiladi;
- ✓ Shaffof baholash — test va topshiriqlar natijalari tizimda avtomatik saqlanadi;
- ✓ Resurslardan tejamkor foydalanish — bosma materiallar, auditoriya va vaqt tejaladi.

Xulosa

Raqamli o‘quv platformalari va LMS tizimlari tibbiy ta’limni modernizatsiya qilishning asosiy vositasidir. Ular nafaqat o‘quv jarayonini samarali boshqarishni ta’minlaydi, balki tibbiyot sohasida bilim, amaliy ko‘nikma va klinik fikrlashni raqamli shaklda shakllantirish imkonini beradi.

Kelajakda tibbiy ta’limni to‘liq raqamlashtirish orqali O‘zbekiston tibbiyot oliygohlari xalqaro ta’lim standartlariga yaqinlashadi, ilmiy-tadqiqot salohiyati ortadi va sog‘liqni saqlash tizimi uchun raqamli kompetensiyaga ega mutaxassislar tayyorlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

5. Odilov, J. (2024). Digital use of artificial intelligence in public administration. *International Journal of Law and Policy*, *2*(3), 7-15.

6. Одилов, Х. А., Эминов, Р. И., & Одилов, Ж. А. (2023). БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАР ИККИ ТОМОНЛАМА СИЙДИК ТОШ КАСАЛЛИГИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Engineering problems and innovations.–2023*.

7. Odilov J. (2024). THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE. Экономика и социум, (12-2 (127)), 639-642.

Odilov, J. (2024). Digital use of artificial intelligence in public administration. *International Journal of Law and Policy*, *2*(3), 7-15.

Interactive Multimedia Resources for Teaching Public Health and Hygiene

Atadjanova Dilfuza Sharobidinovna

Teacher of Fergana medical Institute of Public health

Abstract

The rapid digital transformation of education has significantly reshaped the methods of teaching and learning in medical institutions. This study examines the role and effectiveness of interactive multimedia resources—such as video lectures, virtual laboratories, 3D models, and infographics—in enhancing the teaching of public health and hygiene. Through surveys, classroom observations, and comparative analysis conducted among 120 undergraduate medical students, the study found that the integration of multimedia resources improved students' comprehension, motivation, and critical thinking. The results revealed a 32% increase in learning engagement and a 27% improvement in assessment performance after the implementation of interactive digital tools. These findings suggest that multimedia-based learning environments can substantially enhance the quality and outcomes of medical education in public health disciplines.

Relevance of the Study

In the context of modern medical education, the incorporation of digital and interactive learning tools has become a pedagogical necessity rather than an option.

Traditional lecture-based methods often fail to capture students' attention or address diverse learning styles. Public health and hygiene, in particular, involve complex theoretical concepts and practical applications that require visualization and real-life contextualization.

Interactive multimedia resources—such as 3D anatomical simulations, digital case studies, infographics, and video demonstrations—create immersive learning environments that help students grasp complex processes such as disease transmission, sanitation protocols, and preventive health strategies. According to UNESCO (2023), over 70% of higher education institutions worldwide have integrated digital media into medical teaching, demonstrating its global relevance and effectiveness. Thus, this study addresses the growing need to explore the educational impact of multimedia tools in developing future medical professionals' competencies in hygiene and public health.

Purpose of the Study

The purpose of this study is to evaluate the pedagogical effectiveness and impact of interactive multimedia resources in teaching *Public Health and Hygiene* within medical education. In today's digital learning environment, it is crucial to understand how technology-based instruction influences not only students' cognitive achievements but also their motivation, engagement, and ability to apply theoretical knowledge to real-world public health issues.This research aims to explore how multimedia-supported learning environments—incorporating tools such as interactive simulations, video lectures, digital quizzes, and virtual laboratories—can enhance both the quality and efficiency of teaching hygienic principles. By focusing on learners' active participation and self-regulated learning behavior, the study seeks to identify the most effective ways of utilizing digital technology to promote deeper conceptual understanding and independent learning habits among medical students. Specifically, the objectives of this study are to:

1. Examine the extent to which multimedia tools contribute to students' understanding, retention, and application of core public health and hygiene concepts.

2. Assess the influence of interactive digital learning environments on students' motivation, engagement, and satisfaction with the learning process.
3. Compare academic outcomes, participation levels, and feedback from students exposed to multimedia-based instruction with those receiving traditional lecture-oriented teaching.
4. Identify key challenges and limitations encountered during the integration of multimedia tools into medical teaching practices.
5. Propose evidence-based recommendations for educators and curriculum developers on how to effectively design and implement multimedia-assisted instruction in public health education.

Through this investigation, the study aspires to contribute to the growing body of research on digital pedagogy in medical education, providing insights into how interactive multimedia technologies can modernize the teaching of hygiene and preventive medicine. Ultimately, the findings are expected to assist educational institutions in developing more innovative, engaging, and student-centered learning environments that better prepare future health professionals for practical and community-based challenges.

Materials and Methods

This study was conducted at the Fergana Medical Institute of Public Health during the 2024–2025 academic year and involved a sample of 120 undergraduate medical students enrolled in the courses *Public Health* and *General Hygiene*. The participants were divided into two groups: an experimental group that received instruction supported by interactive multimedia tools, and a control group taught using traditional lecture-based methods.

Research Design

A mixed-method research design was applied, combining both quantitative and qualitative approaches. This method allowed the researchers to gather comprehensive data on academic performance, learning motivation, and students' subjective perceptions of the learning experience. The quantitative component measured performance improvements and engagement levels, while the qualitative

component captured students' attitudes, opinions, and experiences through open-ended survey questions and teacher interviews.

Educational Materials and Digital Tools

The experimental instruction incorporated a range of interactive multimedia resources, including:

- Video lectures and tutorials on hygiene and epidemiology concepts
- 3D visualizations of sanitation and disease prevention mechanisms
- Virtual laboratory simulations demonstrating hygienic practices
- Interactive quizzes and online assessments for formative evaluation
- Infographics and animated modules illustrating key processes in public health

These tools were integrated into the institute's Learning Management System (LMS) to ensure accessibility and consistency. All materials were aligned with the national medical education standards and approved by the faculty's methodological board.

Data Collection Procedures

Data were collected in three stages:

1. Pre-test Phase: Both groups completed a baseline assessment to measure their initial knowledge of public health and hygiene concepts.
2. Intervention Phase: Over a 6-week instructional period, the experimental group received multimedia-enhanced lessons, while the control group followed the traditional lecture format.
3. Post-test Phase: After the intervention, both groups completed a post-test and a feedback survey. Teachers also provided written evaluations of student engagement and performance.

Research Instruments

- Knowledge tests: Structured multiple-choice and short-answer questions designed to measure comprehension and retention.
- Motivation survey: A Likert-scale questionnaire assessing students' interest, satisfaction, and perceived learning benefits.
- Observation checklists: Used by instructors to record levels of student participation and interaction during class activities.

- Teacher interviews: Conducted to gather insights on the practicality, efficiency, and challenges of multimedia integration.

Data Analysis

Quantitative data were analyzed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 26.0. Descriptive statistics (mean, standard deviation) and paired-sample t-tests were applied to compare pre- and post-test results between the control and experimental groups. Qualitative data from surveys and interviews were thematically analyzed to identify recurring patterns related to student motivation, engagement, and perceived effectiveness of multimedia learning.

Ethical Considerations

Participation in the study was voluntary, and all students were informed about the research objectives and procedures. Confidentiality was maintained throughout the study, and data were used solely for academic purposes.

Results

The results of the study demonstrated a significant improvement in students' academic performance, motivation, and engagement following the integration of interactive multimedia resources into the teaching process. The findings were derived from statistical analysis, classroom observations, and qualitative feedback collected from both students and instructors.

1. Academic Performance

Quantitative analysis of pre- and post-test results showed that students in the experimental group achieved notably higher scores compared to those in the control group.

- The average pre-test score for the experimental group was 67.8%, which increased to 86.5% after the multimedia-based instruction.
- In contrast, the control group's performance improved from 66.9% to 75.2% after traditional teaching.
- Statistical analysis using a paired-sample t-test ($p < 0.05$) confirmed that the difference between the groups was significant, indicating that multimedia tools substantially enhanced students' comprehension and retention of hygienic principles.

Students particularly demonstrated better understanding in complex topics such as infection control, disinfection procedures, and environmental sanitation, where visual simulations and videos provided concrete contextual examples.

2. Student Motivation and Engagement

Survey responses revealed a marked increase in students' motivation and involvement in learning activities:

- 82% of students in the experimental group reported that multimedia lessons made learning "more interesting and understandable."
- 76% stated that interactive videos and virtual simulations helped them "remember information for a longer time."
- 69% noted that digital learning encouraged them to study additional materials outside class hours.

Instructors observed that students in the multimedia-supported group asked more analytical and practice-oriented questions, showing higher levels of curiosity and independent thinking. Classroom observation data confirmed that student participation frequency increased by approximately 40% during multimedia-based lessons.

3. Knowledge Application and Critical Thinking

Students who used interactive multimedia resources demonstrated stronger ability to apply theoretical knowledge to real-life situations. During simulation-based exercises, 72% of students were able to accurately identify and explain appropriate hygiene procedures in given scenarios, compared to 51% in the control group. Moreover, feedback from open-ended survey questions indicated that multimedia elements, especially 3D animations and interactive diagrams, improved their understanding of disease transmission, sterilization, and preventive hygiene measures.

4. Instructor Feedback

Teachers reported several pedagogical advantages of multimedia-supported teaching:

- A 35% reduction in time spent explaining complex visual topics due to illustrative digital materials.

- Improved classroom dynamics, as students appeared more attentive and engaged.
- Easier assessment and monitoring of student progress through digital quizzes and learning analytics.

However, some instructors noted technical challenges such as limited classroom equipment and occasional internet interruptions, which highlight the need for institutional support and training in digital pedagogy.

5. Overall Impact

The overall analysis suggests that interactive multimedia resources have a transformative impact on medical education in public health and hygiene. Students not only achieved higher academic results but also displayed more enthusiasm, confidence, and critical thinking abilities. The findings affirm that technology-enhanced learning fosters deeper understanding, long-term retention, and active participation, all of which are crucial for preparing competent future health professionals.

Conclusion

The findings of this study clearly demonstrate that the use of interactive multimedia resources in teaching *Public Health and Hygiene* significantly improves both the quality and effectiveness of medical education. Compared with traditional lecture-based instruction, multimedia-enhanced teaching led to higher academic achievement, stronger motivation, and deeper conceptual understanding among students.

The integration of tools such as video lectures, 3D animations, virtual laboratories, and digital quizzes not only made learning more engaging but also facilitated independent exploration and long-term retention of knowledge. Students developed greater confidence in applying hygienic principles to real-life scenarios and showed improved critical thinking and analytical skills.

Furthermore, the study highlights that multimedia-supported education encourages a shift from teacher-centered to learner-centered pedagogy, fostering active participation, collaboration, and autonomy. This transformation aligns with global

trends in medical education, where digitalization is increasingly recognized as a driver of innovation and quality improvement.

However, some limitations were noted, including technical barriers, lack of stable internet connectivity, and insufficient teacher training in digital resource management. Addressing these challenges will be essential to ensure sustainable and equitable implementation of multimedia-based learning across institutions.

Recommendations

Based on the findings of this study, the following recommendations are proposed to strengthen the use of interactive multimedia resources in teaching *Public Health and Hygiene*:

Curriculum Integration:

Medical education programs should systematically integrate interactive multimedia modules as a core element of the curriculum to ensure that digital learning supports the intended educational outcomes and competencies.

Teacher Training:

Faculty members should receive ongoing professional development in digital pedagogy, instructional design, and multimedia production to enhance their capacity for effective technology-based teaching.

Infrastructure Development:

Educational institutions should invest in modern technological infrastructure—including reliable internet access, multimedia-equipped classrooms, and digital learning platforms—to ensure smooth implementation and accessibility.

Blended Learning Approach:

A hybrid or blended learning model, which combines traditional face-to-face instruction with multimedia-enhanced digital lessons, should be adopted to maximize student engagement and accommodate diverse learning styles.

Continuous Evaluation:

Establish systematic assessment and feedback mechanisms to monitor the pedagogical effectiveness of multimedia tools, allowing for regular updates and improvements based on students' learning outcomes and technological progress.

Collaborative Resource Development:

Foster partnerships between universities, healthcare organizations, and educational technology developers to create high-quality, culturally relevant, and evidence-based multimedia resources tailored to the needs of medical students.In summary, the study concludes that interactive multimedia resources represent a powerful and necessary innovation in medical education. Their effective integration not only enriches students' learning experiences but also equips future healthcare professionals with the analytical and technological skills needed in modern health systems. By embracing digital transformation, medical institutions can create more dynamic, inclusive, and outcome-oriented learning environments that strengthen both knowledge and practice in the field of public health and hygiene.

In summary, the study concludes that interactive multimedia resources represent a powerful and necessary innovation in medical education. Their effective integration not only enriches students' learning experiences but also equips future healthcare professionals with the analytical and technological skills needed in modern health systems. By embracing digital transformation, medical institutions can create more dynamic, inclusive, and outcome-oriented learning environments that strengthen both knowledge and practice in the field of public health and hygiene.

References:

1. Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: A disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American College of Cardiology, 75*(20), 2635–2638. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015
2. Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Wiley.
3. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2013). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
4. Kaur, G., & Bansal, P. (2022). The role of multimedia tools in enhancing medical education: A systematic review. *Education and Information*

Technologies, 27(5), 5837–5854. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10937-4

5. Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
6. Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., & Leipzig, R. M. (2006). The impact of e-learning in medical education. *Academic Medicine, 81*(3), 207–212. https://doi.org/10.1097/00001888-200603000-00002
7. UNESCO. (2023). *The digital transformation of higher education: Global trends and insights*. UNESCO Publishing.
8. World Health Organization. (2022). *Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization guidelines*. WHO Press.

Simulyatsion texnologiyalar yordamida klinik amaliyotni o‘rganish: yangi yondashuvlar.

Ibrohimova Manzuraxon Ikromjon qizi
Talaba, 2-kurs
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Pediatriya fakulteti, Farg‘ona, O‘zbekiston
Ilmiy rahbar: Pediatriya kafedrasi assistenti
Ohunova Mashxura Jumaboy qizi.

Anotatsiya.

Mazkur ishda tibbiyot ta’limida simulyatsion texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi, afzalliklari va yangi yondashuvlari tahlil qilindi. Virtual reallik (VR), aralash reallik (MR), 3D-animatsiyalar, interaktiv manekenlar va kompyuter dasturlar orqali talabalarning klinik ko‘nikmalarini shakllantirishning innovatsion usullari o‘rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, simulyatsion o‘quv muhitida o‘quvchi real klinik vaziyatlarga tayyorlanadi, stress holatlarida to‘g‘ri qaror qabul qilish, diagnostika va kommunikatsiya ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

Kirish.

Bugungi kunda tibbiyot ta’limi tizimi klassik “ma’ruza va bemor bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri amaliyot” shaklidan bosqichma-bosqich texnologik o‘qitish modeliga o‘tmoqda. Klinik simulyatsiya — bu bemor hayotiga xavf tug‘dirmasdan, amaliy tajriba orttirish imkonini beruvchi innovatsion o‘quv usuli hisoblanadi.Simulyatsion laboratoriyalar, interaktiv manekenlar, VR va AR muhitlar talabalarda real klinik vaziyatni modellashtirib, ularda mustaqil fikrlash, qaror qabul qilish va jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shu bois bu mavzu bugungi kunda dolzarb bo‘lib, har bir tibbiyot oliygohida yangi avlod o‘qitish metodologiyasini shakllantirishda asosiy yo‘nalishga aylanmoqda. Dunyo miqyosida simulyatsion texnologiyalar tibbiyot ta’limining yangi paradigmasi sifatida qaralmoqda. Masalan, AQSh, Yaponiya, Koreya, Turkiya va Yevropa mamlakatlarida har bir tibbiyot fakulteti o‘zining simulyatsion markaziga ega. O‘zbekiston tibbiyot oliygohlarida ham so‘nggi yillarda bu yo‘nalish jadal rivojlanmoqda. Toshkent tibbiyot akademiyasi, Samarqand, Buxoro va Andijon tibbiyot institutlarida o‘quv jarayoniga simulyatsion laboratoriyalar joriy qilinib, klinik amaliyotga yangi sifat bosqichi kiritildi.

Mavzuning dolzarbligi.

Dunyo sog‘liqni saqlash tashkiloti (DSST) ma’lumotlariga ko‘ra, klinik xatoliklarning 70% dan ortig‘i o‘quvchi shifokorlarning amaliy ko‘nikma yetishmasligidan kelib chiqadi.An’anaviy usulda o‘qitishda bemor bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri ishlash imkonlari cheklangan, natijada ko‘plab klinik holatlar faqat nazariy bilim darajasida qoladi.Simulyatsion texnologiyalar esa bu muammoni bartaraf etib, real muhitni takrorlaydigan xavfsiz o‘quv platformasi yaratadi. Shu sababli ushbu texnologiyalarni o‘qitish jarayoniga joriy etish, tibbiyot ta’limining sifatini oshirish va xalqaro standartlarga mos kadr tayyorlashda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi.

Tibbiyot ta’limida simulyatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali klinik amaliyotni o‘rganishning samaradorligini aniqlash, yangi metodik yondashuvlarni ishlab chiqish va ularni ta’lim jarayoniga tatbiq etish.

Tadqiqot materiali va usullari.

Materiallar: O‘zbekiston tibbiyot oliygohlari talabalari, simulyatsion markazdagi mashg‘ulotlar, VR/AR platformalari, o‘quv manekenlari (High fidelity mannequins).

Usullar:Kuzatuv va amaliy tajriba usuli — talabalar simulyatsion holatlarda bajargan amaliy mashqlar tahlil qilindi.So‘rovnoma va test sinovlari — o‘quvchilar bilim, malaka va ishonch darajasi o‘lchandi.“Pre-test” va “post-test” tahlili yordamida o‘qitishdan oldingi va keyingi natijalar solishtirildi.Statistik tahlil usuli orqali o‘zgarishlar miqdoriy baholandi.Tadqiqotning yangiligi shundaki, o‘quvchi faqat amaliy jarayonni bajarmaydi, balki xatolarni virtual tahlil qiluvchi sun’iy intellekt tizimi yordamida o‘z faoliyatini baholaydi.

Tadqiqot natijalari.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha:Simulyatsion o‘qitishdan so‘ng talabalar diagnostika qo‘yish aniqligini 32% ga, klinik qaror qabul qilish tezligini esa 27% ga oshirgan,85% talabalar real bemor bilan ishlashda o‘ziga bo‘lgan ishonch ortganini bildirgan.O‘qituvchilarning fikricha, simulyatsion darslarda “xatodan o‘rganish” tamoyili talaba mustaqilligini oshiradi.Virtual muhitda qayta-qayta mashq qilish imkoniyati amaliy xotirani kuchaytiradi va stressga chidamlilikni oshiradi.Natijada, simulyatsion o‘qitish klinik kompetensiyalarni shakllantirishda an’anaviy usullarga nisbatan yuqori samaradorlik ko‘rsatdi.

Xulosa.

Simulyatsion texnologiyalar yordamida klinik amaliyotni o‘rganish nafaqat ta’lim samaradorligini oshiradi, balki tibbiy mutaxassislar tayyorlash jarayonini tubdan yangilaydi. An’anaviy klinik mashg‘ulotlarda talaba tajriba orttirish jarayonida ko‘plab cheklovlarga duch keladi: bemor xavfsizligi, vaqt, klinik holatlarning cheklanganligi va xatoliklardan qo‘rquv kabi omillar o‘quv samaradorligini pasaytiradi. Simulyatsion muhit esa bu muammolarni bartaraf etib, talabalarga real hayotga yaqin, ammo xavfsiz o‘quv muhiti yaratadi.Shuningdek, simulyatsion ta’limda o‘qituvchi endi nazorat qiluvchi emas, balki muloqot va tahlil jarayonini boshqaruvchi fasilitator sifatida faoliyat yuritadi. Bu yondashuvda talaba o‘z harakatini baholaydi, xatoni tahlil qiladi va tibbiy qaror qabul qilish mexanizmini ongli ravishda shakllantiradi. Bunday yondashuv “reflektiv o‘rganish” tamoyiliga

asoslanadi, bu esa amaliy bilimni uzoq muddatli xotirada saqlanishini ta’minlaydi.Simulyatsion o‘qitishning yana bir muhim afzalligi – u ko‘p tarmoqli (multidisiplinar) o‘quv modelini shakllantiradi. Shifokor, hamshira, feldsher, akusher va boshqa tibbiy xodimlar birgalikda amaliy holatlarni bajarib, jamoaviy qaror qabul qilishni o‘rganadilar. Bu esa real klinik muhitda o‘zaro hamkorlikni kuchaytiradi va sog‘liqni saqlash tizimida xatoliklar sonini kamaytiradi. Xulosa qilib aytganda, simulyatsion texnologiyalar tibbiyot ta’limining kelajagi bo‘lib, u “xavfsiz o‘rganish — xavfsiz davolash” tamoyilini amalda ta’minlaydi. Ular yordamida tibbiyot sohasida xatoliklarni kamaytirish, malakali mutaxassis tayyorlash va inson hayotini saqlab qolish imkoniyati yanada ortadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. World Health Organization. Simulation-based education in healthcare. Geneva, 2022.

2. Motola I., Devine L.A., Chung H.S. Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. Med Teach. 2020.

3. Karimov A., Abdullayeva M. Tibbiyot ta’limida simulyatsion o‘qitish metodlari. Toshkent, 2023.

4. Alinier G. Developing high-fidelity simulation scenarios for nursing education. Nurse Educ Pract, 2021.

5. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Tibbiyot oliygohlarida amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish konsepsiyasi, 2024.

Sun’iy intellekt yordamida anatomiya bilimlarini mustahkamlash imkoniyatlari.

Xalilova Madinabonu Abdujabbor qizi

Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot institute

Pediatriya yo’nalishi 2-kurs talabasi

Ilmiy rahbar: Pediatriya kefedrasi asisstenti

Ohunova Mashxura Jumaboy qizi
Email: madinabonuxalilova517@gmail.com
Telefon raqami: +998910012274

Annotatsiya.

Ushbu tezus anatomiya fanini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalarining qo‘llanilish imkoniyatlari yoritilgan. Sun’iy intellekt asosida yaratilgan interaktiv o‘quv platformalari va 3D modellar talabalarga murakkab anatomik tuzilmalarni vizual tahlil qilish, mustaqil o‘rganish va bilimlarini mustahkamlashda yordam beradi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, sun’iy intellekt vositalaridan foydalangan talabalar an’anaviy usullarga nisbatan yuqoriroq o‘zlashtirish ko‘rsatkichlariga ega bo‘lishgan. Shunday qilib, tibbiyot ta’limida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish anatomiya fanining samaradorligini oshiradi va zamonaviy raqamli ta’limga mos innovatsion yondashuvni shakllantiradi.

Kirish.

So‘nggi yillarda tibbiyot ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanish jadal sur’atlarda rivojlanmoqda. Xususan, sun’iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi anatomiya fanini o‘qitishda yangi bosqichni boshlab berdi. An’anaviy ta’limda anatomiya murakkab fanlardan biri hisoblanadi, chunki inson tanasining ichki tuzilishini tasavvur qilish, eslab qolish va fazoviy tahlil qilish talabalardan katta e’tibor va amaliy mashg‘ulotlarni talab etadi.Sun’iy intellekt asosidagi platformalar, masalan, 3D anatomiya modellar, interaktiv simulyatsiyalar va test tizimlari talabalarga inson tanasi tuzilishini realistik tarzda o‘rganish imkonini beradi. Bunday yondashuv anatomiya o‘qitish samaradorligini oshiradi, o‘quvchilarning mustaqil ishlashini rag‘batlantiradi va bilimlarni yanada chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi. Shu sababli, anatomiya ta’limida sun’iy intellektdan foydalanish — zamonaviy tibbiy ta’limni rivojlantirishda dolzarb yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Sun’iy intellekt yordamida tuzilgan virtual modellar, masalan, “Complete Anatomy” yoki “AI Anatomy Trainer” kabi platformalar talabalarga inson tanasining tuzilishini har tomonlama o‘rganish, organning funksional holatini modellashtirish hamda virtual disseksiya (kesish) jarayonlarini xavfsiz tarzda bajarish imkonini beradi. Bu esa anatomiya fanini o‘qitishda nafaqat o‘quv

jarayonini qiziqarli qiladi, balki ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.Shuningdek,sun’iy intellekt texnologiyalari o‘qituvchiga har bir talabani individual baholash, uning o‘zlashtirish darajasini aniqlash va shaxsiy o‘quv yo‘nalishini shakllantirish imkonini beradi. Natijada, anatomiya fanini o‘qitish jarayonida raqamli vositalar va sun’iy intellektdan foydalanish tibbiyot ta’limining sifatini oshirish, talabalarning mustaqil o‘rganish qobiliyatini rivojlantirish hamda tibbiyot amaliyotida zarur bo‘lgan tahliliy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Dolzarbligi.

Hozirgi kunda tibbiyot ta’limi jarayonida raqamli texnologiyalar, ayniqsa sun’iy intellekt tizimlaridan foydalanish katta ahamiyat kasb etmoqda. Anatomiya fani inson tanasining murakkab tuzilishini chuqur o‘rganishni talab qilgani sababli, uni o‘qitishda vizuallashtirish, modellashtirish va interaktiv yondashuvlar muhim rol o‘ynaydi. Sun’iy intellekt asosida yaratilgan dastur va platformalar yordamida talabalar anatomik tuzilmalarni 3D formatda o‘rganib, ularni yaxshiroq eslab qolish, tahlil qilish va amaliyotda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shu bois, anatomiya fanini o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanish — ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini individuallashtirish va zamonaviy tibbiyotga mos mutaxassis tayyorlashning dolzarb yo‘nalishlaridan biridir.

Tadqiqot maqsadi:

Ushbu tadqiqotning maqsadi — anatomiya fanini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish imkoniyatlarini aniqlash, ularning o‘quv jarayoniga ta’sirini baholash va talabalarning bilim, ko‘nikma hamda fazoviy tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyatini aniqlashdan iborat. Shu bilan birga, sun’iy intellekt asosida yaratilgan interaktiv platformalar yordamida o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish va ta’lim jarayonini innovatsion yondashuv asosida takomillashtirish maqsad qilingan.

Tadqiqot materiali va usullari.

Tadqiqot jarayonida anatomiya fanini o‘qitishda sun’iy intellekt asosida ishlab chiqilgan o‘quv platformalar — “Complete Anatomy”, “Anatomy Learning” va “AI Anatomy Trainer” dasturlari o‘rganildi. 2- va 3-bosqich tibbiyot talabalari orasida

tajriba sinovlari o‘tkazildi. Talabalar ikki guruhga bo‘linib, bir guruhi an’anaviy darslar asosida, ikkinchisi esa sun’iy intellekt yordamida ta’lim oldi. Natijalar test, kuzatuv va so‘rovnoma usullari orqali tahlil qilindi. Olingan ma’lumotlar asosida o‘quv samaradorligi foiz hisobida solishtirildi.

Xulosa.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, anatomiya fanini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish zamonaviy tibbiy ta’limda muhim o‘rin tutadi. Sun’iy intellekt asosidagi platformalar nafaqat talabalarga murakkab anatomik tuzilmalarni fazoviy tahlil qilish imkonini beradi, balki bilimlarni yanada chuqurroq o‘zlashtirish, mantiqiy fikrlash va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi.Tajriba jarayonida aniqlanishicha, SI asosida ta’lim olgan talabalar o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari bo‘yicha an’anaviy o‘qitish tizimidagilarga nisbatan yuqori natijalarga erishgan. Ayniqsa, vizual idrok, anatomik strukturani fazoviy tasavvur qilish va tibbiy terminologiyani o‘zlashtirishda sezilarli o‘sish kuzatildi. Bu esa sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayonida samaradorligini amaliy jihatdan isbotlaydi.Bundan tashqari, sun’iy intellekt tizimlari o‘qituvchiga o‘quv jarayonini individuallashtirish, har bir talabaga mos o‘quv yo‘nalishini shakllantirish va avtomatik baholash tizimlari orqali ta’lim sifatini nazorat qilish imkonini beradi. Bu esa zamonaviy raqamli ta’lim konsepsiyasiga to‘la mos keladi.Xulosa qilib aytganda, anatomiya ta’limida sun’iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish — tibbiy kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, o‘qitish jarayonini innovatsion asosda tashkil etish hamda talabalarda mustaqil o‘rganish, tahlil qilish va klinik tafakkurni rivojlantirishning eng samarali yo‘llaridan biridir. Kelajakda ushbu texnologiyalarni o‘zbek tilida ishlab chiqish, mahalliy o‘quv dasturlariga integratsiya qilish va ularni tibbiy oliy ta’lim muassasalarida keng qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Karimov A.A., Qodirova D.S. “Anatomiya fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalar”, Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2023.

2. Nematova S.U. “Tibbiy ta’limda innovatsion yondashuvlar”, Farg‘ona: Farg‘ona jamoat salomatligi TMI, 2024.

AMALIY TIBBIY O‘ZBEK TILINI O‘QITISHNING AHAMIYATI

Komilova Mohitabon Ramish qizi, Gulzar Muzamil
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
“O‘zbek va xorijiy tillar”kafedrasi

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi globallashuv davrida tibbiyot sohasida xalqaro hamkorlik kengayib bormoqda. Shifokorlar, talaba va mutaxassislar uchun tibbiyot terminlarini bilish zarurati ortib bormoqda. Shu nuqtayi nazardan, “Amaliy o‘zbek tili” fani tibbiy sohada o‘qiyotgan xorijiy talabalar uchun dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ushbu til orqali ular klinik holatlar, kasallik nomlari, tibbiy ko‘rsatmalar va anatomiya bo‘yicha atamalarni osonroq o‘zlashtira oladi.

Tadqiqotning maqsadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi — “Amaliy tibbiy o‘zbek tili” darsligining o‘qitish jarayonida tutgan o‘rni va samaradorligini tahlil qilish, hamda bu darslik orqali tibbiy terminologiyani o‘zlashtirish jarayonini takomillashtirishdir.

Shuningdek, o‘zbek tili darslarida tibbiy atamalarni o‘rgatishda interaktiv va kommunikativ usullarni qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganish ham tadqiqotning asosiy maqsadidir.

Tadqiqot materiallari. Tadqiqot uchun asosiy manba sifatida Amaliy tibbiy o‘zbek tili. nomli o‘quv qo‘llanma tanlandi. Kitobda quyidagi tibbiy mavzular yoritilgan:

inson tanasi a’zolari va tizimlari;

kasalliklar va ularning belgilarini ifodalash;

tibbiy suhbatlar — “bemor va shifokor” muloqotlari;

kasalxona muhitida qo‘llaniladigan so‘z birikmalari;

tibbiy ko‘rsatmalar, dorilar va diagnostika atamalari.

Tadqiqotda shuningdek, tibbiyot fakultetlarida tahsil olayotgan talabalarning dars jarayonidagi faol ishtiroki, ularning tibbiy o‘zbek tilini o‘zlashtirishdagi muvaffaqiyatlari kuzatildi.

Tadqiqot natijalari. Tahlil natijalariga ko‘ra, darslik asosida o‘qitilgan talabalar:

tibbiy atamalarning fonetik talaffuzini to‘g‘ri o‘zlashtirishgan;

muloqotdagi faol ishtiroki ortgan;

tibbiy holatlarni ifodalashda so‘z boyligi kengaygan;

bemor va shifokor o‘rtasidagi suhbatlarni erkin tuzish ko‘nikmasiga ega bo‘lganlar.

Dars jarayonida interaktiv usullar, masalan, “rol o‘ynash”, “tibbiy dialoglarni tahlil qilish”, “audio-video materiallar bilan ishlash” kabi metodlar samarali natija bergan.

Xulosa.“Amaliy tibbiy o‘zbek tili” darsligi tibbiyot talabalari uchun kasbiy nutqni rivojlantirishda muhim manba hisoblanadi. Darslikning mazmuni, terminologik boyligi va mashq tizimi orqali talabalar:

tibbiy o‘zbek tilini nutqiy darajada qo‘llash imkoniga ega bo‘ladi;

kasbiy muloqotda ishonch bilan so‘zlashni o‘rganadi;

xalqaro tibbiy hamkorlikda faol qatnashish salohiyatiga ega bo‘ladi.

Shu bois mazkur darslikning o‘qituvchilar tomonidan samarali foydalanilishi va zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirilgan holda qo‘llanishi tibbiy ta’lim sifatini oshiradi.

ЕДИНСТВО ГРАНИЦ, ДРУЖБА НАРОДОВ: УЗБЕКИСТАН И КЫРГЫЗСТАН – ПРИМЕР БРАТСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Салиев Улугбек Абдуллаевич

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Доцент кафедры общественных наук

Гуламжанов Рустамжон Хуршидович

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Студент 101 группы факультета Лечебное дело

Актуальность темы: В сердце Центральной Азии, где древние караванные пути переплетаются с современными реалиями, расположены две

страны, чьи судьбы неразрывно связаны – Узбекистан и Кыргызстан. Их границы, некогда разделявшие, сегодня служат символом не только географической близости, но и глубокой исторической, культурной и, что самое главное, братской связи между народами. Отношения между Узбекистаном и Кыргызстаном – это яркий пример того, как соседство может перерасти в подлинное единство, основанное на взаимном уважении, доверии и стремлении к общему процветанию.

Цель исследования: Узбеки и киргизы – народы с богатой историей, чьи корни уходят в глубокую древность. На протяжении веков они жили бок о бок, обмениваясь культурными ценностями, традициями и языками. Общие предки, схожие обычаи, народные песни и танцы – все это создает прочную основу для взаимопонимания и близости. Великий Шелковый путь, проходивший через эти земли, способствовал не только торговым связям, но и культурному обмену, формируя единое цивилизационное пространство.

Материалы и методы исследования: Нормативные, учебно-методические документы, философские, исторические источники, диссертации и рефераты, материалы конференций и периодические профессиональные издания были проанализированы и синтезированы; проведено сравнение различных научных взглядов учёных, определены направления и концептуальные и категориальные аппараты исследования; использованы методы симуляции и обучения. Для обобщения и сравнения педагогического опыта применялся комплекс педагогических методов. Кроме того, для определения эффективности педагогических условий обучения применялись методы педагогического опыта.

Результаты исследования: После обретения независимости Узбекистан и Кыргызстан прошли путь от добрососедских отношений к полноценному стратегическому партнерству. Осознавая важность совместного развития и укрепления региональной стабильности, обе страны активно работают над углублением сотрудничества по всем направлениям.

Экономическое взаимодействие: Границы, которые когда-то могли быть источником напряженности, сегодня стали артериями для экономического

роста. Активно развиваются торговые отношения, растут объемы взаимных инвестиций. Совместные проекты в области энергетики, сельского хозяйства, транспорта и логистики способствуют повышению благосостояния граждан обеих стран. Открытие новых пунктов пропуска, упрощение таможенных процедур – все это шаги, направленные на облегчение перемещения товаров и людей, стимулирование деловой активности.

Гуманитарное сотрудничество: Дружба народов проявляется в активном культурном обмене. Проводятся совместные фестивали, выставки, спортивные мероприятия, дни культуры. Образовательные программы, студенческие обмены, научные конференции – все это способствует укреплению связей между молодыми поколениями, формированию общего видения будущего. Важную роль играет и поддержка соотечественников, проживающих на территории соседнего государства, что является показателем заботы и уважения.

Решение общих вызовов: В современном мире ни одна страна не может существовать в изоляции. Узбекистан и Кыргызстан, сталкиваясь с общими вызовами, такими как изменение климата, управление водными ресурсами, борьба с терроризмом и экстремизмом, находят эффективные решения через совместные усилия. Диалог и координация действий на международной арене позволяют им выступать единым фронтом, отстаивая свои интересы и способствуя миру и стабильности в регионе.

Заключение: Отношения между Узбекистаном и Кыргызстаном – это не просто дипломатические договоренности, это живое воплощение идеи единства, основанной на общих ценностях и стремлении к общему благу. Их пример показывает, что даже после десятилетий разделения, народы, связанные общей историей и культурой, способны преодолеть любые преграды и построить прочные, доверительные отношения.В эпоху глобальных перемен и неопределенности, дружба и единство народов Узбекистана и Кыргызстана служат ярким маяком, демонстрируя, что мирное сосуществование, взаимопомощь и совместное развитие – это не утопия, а реальность, достижимая благодаря мудрости лидеров и искреннему

стремлению народов к братству. Их границы – это не линии раздора, а мосты, соединяющие сердца и умы, ведущие к общему светлому будущему.

Список литературы

1. Пьянков И.В. Социальный строй древнеземледельческих народов Средней Азии (опыт исторической реконструкции). - В.сб. Центральная Азия. Источники. История. Культура. М. 2003.
2. Ртвеладзе Э.В. Историческое прошлое Узбекистана. Краткий историко-археологический очерк. - Т., 2005.
3. Абдыраимова Р.А. Принципы демократии и внешней политики в конституции Кыргызской Республики. - Б., 1999
4. Энциклопедия Кыргызстана. - Б., 2000.
5. Мурсалиев Н.А. «Демократические процессы в Кыргызской Республике: опыт и перспективы» Б. 2004 г.
6. «Демократические процессы в Центральной Азии: опыт и перспективы», Бишкек, Международный Университет Кыргызстана, 1998 г.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Салиев Улугбек Абдуллаевич

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Доцент кафеды обшественных наук

Салиева Нигора Садиковна

Кафедра латинский язык,педагогики и психологии

Мирзаева Шохсанам Махаммаджон кизи

студентка 1 курса группи102 «Лечебное дело»

Аннотация.Цифровизация высшего образования является одним из направлений инновационной политики вузов, реализуемой с учётом условий внешней среды и собственных потребностей. Пандемия COVID-19 внесла свою коррективу в разработку и использование дистанционных методов обучения. Все больше вузов активно внедряет цифровые технологии в образовательный процесс. Внедрение дистанционных технологий в процесс обучения коснулось и медицинские вузы. В статье приведен анализ проблем, с которыми сталкиваются преподаватели и студенты при внедрении цифровых технологий. Рассматривается специфика обучения медицинским специальностям. Обсуждается приоритетность очного обучения на клинических кафедрах.

Ключевые слова: медицина, цифровые технологии, автоматизация, интернет, смартфоны, социальные сети

Актуальность темы: Актуальностью данного исследования является то, что современные тенденции развития здравоохранения (ЗО) базируются на решении вопросов медицины с помощью современных технологий. Другими словами, в основе успеха медицины лежит создание и внедрение новых медицинских технологий (МТ). Традиционно медицинские технологии представляют собой такие направления, как фармакология, медицинская техника, методики малоинвазивных вмешательств. Вместе с тем появляются новые направления, которые не укладываются в традиционные технологии – 3D-печать, клеточные, генно-инженерные технологии и др. Все более растущие запросы со стороны общества к здравоохранению заставляют последнее постоянно пополняться новыми технологиями.Так, цифровые технологии, являются «сквозными», то есть проходящими сквозь все сферы общества. Они изменяют коммуникации между людьми, создают новые производственные процессы, поднимают на новый уровень уже имеющиеся технологии. В качестве примера можно привести интернет, смартфоны, социальные сети, цифровые технологии, которые в корне изменили производство за счет автоматизации его процессов (станки с числовым программным управлением – ЧПУ – и многое другое).В разнообразных направлениях медицины можно

найти схожие ситуации, где имеющиеся технологии не оправдывают ожиданий медицинского сообщества, пациентов, и государства.

Если посмотреть на ландшафт экспертных оценок будущего развития здравоохранения за последние 5 лет, то эксперты утверждают, что будущее здравоохранения в повсеместном использовании цифровых технологий и сопряженных с ними направлений (робототехники, 3D-печати, решений на базе искусственного интеллекта – ИИ, интернета медицинских вещей и т.д.). Вероятнее всего, так и будет. Действительно, цифровые технологии и все, что с ними связано, являются очень мощным инструментом для решения задач здравоохранения.

Цель исследования: Цель цифровых технологий дистанционного обучения — не только удержать уровень профессионального обучения, но и повысить его. Для этого необходимо, чтобы данные технологии помогали вдохновлять на обучение, стимулировать вовлеченность на всех этапах лонгитюдной динамики обучения, представлять развивающую и вдохновляющую обратную связь.Целью данного исследования является анализ базисных причин, которые препятствуют развитию и внедрению цифровых технологий (ЦТ) как инструмента для решения задач здравоохранения.

Материалы и методы исследования: Для написания данного исследования были изучены международные публикации, из которых отобраны те, которые наиболее точно подтверждают некоторые аспекты публикации. Также, мной были использованы ссылки на академические публикации, электронные ресурсы, а также собственный опыт и знания.

Результаты исследования: По мнению лидеров и организаторов здравоохранения, основная цель ЦТЗ — это улучшение здоровья населения и его благополучия, в первую очередь, за счет профилактики заболеваний, в то время как среди других целей — сокращение кадровых ресурсов и финансовых затрат на здравоохранение.В настоящее время известно, что использование ЦТЗ может вносить значительный вклад в улучшение деятельности учреждений здравоохранения, оказывающих как плановую, так

и неотложную, экстренную, паллиативную, реабилитационную медицинскую помощь, способствуя, тем самым, своевременной профилактике развития и прогрессирования заболеваний, преждевременной смерти, снижению кадровых ресурсов и затрат на здравоохранение. Соответствующие заключения основаны на фактических данных о положительных изменениях в системе здравоохранения, которые опубликованы в обзорных, аналитических и наблюдательных исследованиях. К таким изменениям относятся:

— достижение координации и систематизации, обратной связи и легкости управления процессом оказания медицинской помощи,

— своевременное оказание плановой, неотложной и экстренной, реабилитационной и паллиативной медицинской помощи больным,

— создание условий для дистанционного проведения непрерывных циклов профессиональной подготовки,

— снижение организационной нагрузки на медицинский персонал и, следовательно, повышение качества медицинской помощи,

— сокращение числа обращений и повторных госпитализаций,

— содействие повышению грамотности населения и пациентов в вопросах здоровья, их привлечению к своевременному получению медицинской помощи и обмену показателями здоровья,

— обеспечение доступности организаторов здравоохранения к медицинским данным и методам оказания медицинской помощи для проведения всестороннего анализа, оценки приверженности медицинских специалистов и населения/больных современным клиническим рекомендациям,

Технологии, используемые в медицине, нельзя использовать в отрыве от базисных вопросов, которые лежат в основе системы здравоохранения. В связи с этим, автор выделяет **3 базисных, основных, фундаментальных барьера** для развития ЦТ в медицине и их внедрения в клиническую практику.

1.Финансовыйбарьер.

2.Кадровыйбарьер.

3. Отсутствие абсолютных знаний в медицине.

Заключение:В настоящее время сформировано мнение, что эффективная цифровая трансформация здравоохранения в Узбекистане и других странах станет важным инструментом оказания населению качественной медицинской помощи разных уровней и достижения не только целей ЦТЗ, но Целей Устойчивого Развития на страновом, региональном и глобальном уровне.

Список использованной литературы:

1. Борисова Е.В. Роль преподавания в цифровой системе образования / Е.В. Борисова // Человеческий капитал. - 2020. - No - С. 104 - 110.
2. Khokhlova L. Problems of teaching academic disciplines to foreign students at the Northern State Medical University / Khokhlova L. et al // Russian Journal of Education and Psychology, 2018. - V.9. - N11. - pp.6-14
3. Мазур М.М. Проблемы дистанционного обучения в вузе / М.М. Мазур // Аллея науки. - 2020. - Т. 2, No - С. 813 - 815.
4. Казанфарова М.А., Природова О.Ф., Ардаширова Н.С. Развитие цифровых компетенций медицинских работников // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2023. Т. 14, № 2. С. 109-122.

O‘ZBEKISTONDA FAOLIYAT KO‘RSATAYOTGAN NOISLOMIY DINIY TASHKILOTLAR VA ULARNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Rasulova Farzona G'ayratjon qizi

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

“Pediatriya” fakulteti Pediatriya yo‘nalishi 5324-guruh talabasi

Ilmiy rahbar – Sh.Umarov

Ijtimoiy fanlar kafedrasi assisenti

Annotatsiya: Mazkur maqolada O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan noislomiy diniy tashkilotlar va ularning o‘ziga xos xususiyatlari tahlil qilinadi. Respublikada mavjud diniy-konfessional manzaraning xilma-xilligi, xususan xristianlikning turli yo‘nalishlari (pravoslavlik, katoliklik, protestantlik, arman-

apostol cherkovi), yahudiylik, bahoiylik, krishnani anglash jamiyati hamda buddaviylik kabi diniy tuzilmalar faoliyati o‘rganiladi. Ushbu konfessiyalarning tarixiy shakllanish jarayoni, jamiyat hayotidagi o‘rni va bugungi kundagi ijtimoiy faoliyati yoritilgan. Shuningdek, missionerlik va prozelitizm faoliyatining o‘ziga xos jihatlari hamda ularning jamiyatga ta’siri ko‘rsatib o‘tiladi. Maqolada diniy bag‘rikenglik muhitini mustahkamlash, millatlararo va konfessiyalararo totuvlikni qo‘llab-quvvatlashning dolzarb jihatlari ham alohida e’tiborga olingan.

Kalit so’zlar: Diniy Konfessiya, Diniy-Konfessional Manzara, Diniy Tashkilot, Diniy Bag‘Rikenglik, Diniy Sekta, Islomiy Va Noislomiy Tashkilotlar, Missionerlik Va Prozelitizm.

NON-ISLAMIC RELIGIOUS ORGANIZATIONS OPERATING IN UZBEKISTAN AND THEIR CHARACTERISTICS

Abstract: This article analyzes non-Islamic religious organizations operating in Uzbekistan and their specific features. The diversity of the religious and confessional landscape in the republic is studied, in particular, the activities of religious structures such as various branches of Christianity (Orthodoxism, Catholicism, Protestantism, Armenian Apostolic Church), Judaism, Baha'iism, the Society for the Realization of Krishna, and Buddhism. The historical formation of these confessions, their role in society, and their current social activities are covered. The specific aspects of missionary and proselytizing activities and their impact on society are also highlighted. The article also pays special attention to the current aspects of strengthening the atmosphere of religious tolerance and supporting interethnic and interfaith harmony.

Keywords: Religious Denomination, Religious-Confessional Landscape, Religious Organization, Religious Tolerance, Religious Sect, Islamic And Non-Islamic Organizations, Missionary Work And Proselytism.

НЕИСЛАМСКИЕ РЕЛИГИОЗНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ, И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аннотация: В статье анализируются неисламские религиозные организации, действующие в Узбекистане, и их особенности. Изучается разнообразие религиозно-конфессионального ландшафта республики, в

частности, деятельность религиозных структур, представляющих различные направления христианства (православие, католицизм, протестантизм, Армянская апостольская церковь), иудаизм, бахаизм, Общество реализации Кришны и буддизм. Рассматриваются историческое становление этих конфессий, их роль в обществе и современная социальная деятельность. Также освещаются особенности миссионерской и прозелитической деятельности и её влияние на общество. Особое внимание уделяется актуальным аспектам укрепления атмосферы религиозной толерантности и поддержания межэтнического и межконфессионального согласия.

Ключевые слова: Религиозная Конфессия, Религиозно-Конфессиональный Ландшафт, Религиозная Организация, Религиозная Толерантность, Религиозная Секта, Исламские и Неисламские Организации, Миссионерская Деятельность и Прозелитизм.

Kirish

Diniy-konfessional manzara qotib qolgan, o‘zgarmas bir hodisa emas. Xususan, mazkur manzara yildan-yilga o‘zgarib borayotgani, mavjud dinlar o‘zlarining an'anaviy doirasidan chiqib borayotganini ham alohida ta'kidlash lozim. Eng avvalo, shakllangan dinlar doirasida muayyan o‘ziga xosliklarga ega bo‘lgan yangi yo‘nalish va sektalarning paydo bo‘lishi davom etmoqda. Masalan, mutaxassislar ma'lumotlariga ko‘ra, XX asrning ikkinchi yarmida xristianlik, buddaviylik, islom va boshqa dinlar doirasida yuzlab sektalar paydo bo‘lgan. Bu shunday jarayonlar kelajakda davom etishi mumkinligini taxmin qilish imkonini beradi.

Diniy konfessiya – muayyan diniy ta'limot doirasidagi diniy e'tiqodning o‘ziga xos bo‘lgan, shuningdek ushbu e'tiqodga rioya qiluvchilarning birlashmasi.

O‘zbekiston Respublikasi fuqarolarining dinga e'tiqod qilish, ibodat, rasm-rusumlar va marosimlarning birgalikda ado etish maqsadida tuzilgan ko‘ngilli birlashmalari (diniy jamiyatlar, diniy o‘quv yurtlari, masjidlar, cherkovlar, sinagogalar, monastirlar va boshqalar) **diniy tashkilotlar** deb e'tirof etiladi.

Yurtimizdagi millatlararo va konfessiyalararo do‘stlik va totuvlik, tinchlik va barqarorlikni mustahkamlash, islohotlar samaradorligini oshirish, Vatanimizning

xalqaro maydondagi nufuzini yanada yuksaltirishning eng muhim omilidir. Ana shu jihatlarni e'tiborga olgan holda, yurtimizda faoliyat olib borayotgan barcha konfessiya vakillariga bir xilda e'tibor qaratilib kelinadi.

Hozirgi kunda respublikamizda **16 ta konfessiyaga** tegishli **2 300 ta diniy tashkilot** faoliyat yuritmoqda. Ulardan **2 112 tasi islomiy** va **188 tasi noislomiy** tashkilotlardir. Jumladan, Islom, Rus pravoslav cherkovi, Rim-katolik cherkovi, Nemis-lyuteran cherkovi, Arman-apostol cherkovi, To‘liq injil xristianlari, Yevangelь-xristian baptistlar cherkovi, Novoapostol cherkovi, Yettinchi kun adventistlari, “Golos bojiy”, Iegovo shohidlari, Koreys protestant cherkovlari, Yahudiylik, Bahoiylik, Krishnani anglash jamiyati, Buddaviylikka mansub hisoblanadi.

O‘zbekistonda davlat va diniy tashkilotlar o‘rtasidagi munosabatlarni muvofiqlashtirish Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Din ishlari bo‘yicha qo‘mita (1992 yilda tashkil etilgan) tomonidan amalga oshiriladi.

So‘nggi yillarda dinga munosabat mutlaqo yangi tamoyillar asosida rivoj topayotganini va fuqarolar uchun tom ma'nodagi vijdon erkinligi kafolatlanayotganini ko‘rish mumkin. Davlat tomonidan qonuniy asosda barcha dinlarga, barcha e'tiqod egalariga teng imkoniyatlar yaratib berilgan. Diniy tashkilotlar bilan munosabatlarning qonun asosida, ularning haq-huquqlarini hurmat va himoya qilish asosida olib borilayotgani e'tiqod erkinligini amalda ta'minlamoqda. Ayni vaqtda diniy tashkilotlardan ham qonun oldidagi burch va majburiyatlarni bajarish talab qilinadi.

Diniy tashkilotlar O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida yoki uning joylardagi organlarida ro‘yxatdan o‘tkazilgandan keyin yuridik shaxs maqomiga ega bo‘ladi va qonun xujjatlarida nazarda tutilgan tartibda o‘z faoliyatini amalga oshirishi mumkin. Diniy konfessiyalarga taalluqli bo‘lgan yangi diniy tashkilotlarning davlat ro‘yxatidan o‘tkazilishi esa mazkur konfessiyalarga mansub fuqarolarning diniy ehtiyojlarini o‘rganish asosida amalga oshirilib kelinmoqda.

Bugungi kunda mamlakatimizda **15 ta noislomiy konfessiyaga** mansub jami **188 ta diniy tashkilot** rasman faoliyat ko‘rsatayotganini alohida ta'kidlash zarur.

Ularga mansub fuqarolarning o‘z faoliyatini amalga oshirishi va Respublika hayotida faol ishtirok etishi uchun barcha shart-sharoitlar yaratilgan.

2020 yilning o‘zida Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Samarqand, Farg‘ona, Toshkent viloyatlari va Toshkent shahrida quyidagi noislomiy konfessiyalarga mansub diniy tashkilotlar davlat ro‘yxatidan o‘tkazildi: Toshkent shahar “Agape” to‘liq injil xristianlari cherkovi, Farg‘ona shahar “Novoapostol” cherkovi, Samarqand shahar “Ettinchi kun xristian adventistlar cherkovi”, Nukus shahar “Nadejda” to‘liq injil xristianlari cherkovi va Olmaliq shahar “Solь zemli” Yevangel-xristian cherkovi.

2018 yil 16 apreldagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Din ishlari bo‘yicha qo‘mita faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-3668-sonli Qaroriga muvofiq Qo‘mita huzurida faoliyat yuritadigan jamoatchilik-maslahat organi hisoblanmish Konfessiya ishlari bo‘yicha kengashning yangi tarkibi tasdiqlandi. Kengash tarkibi 9 tadan 17 ta a'zoga – O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan diniy konfessiyalar vakillari hisobiga kengaydi. Kengash a'zolari tomonidan turli din vakillari o‘rtasida hamjihatlik aloqalarini yanada yaxshilash, konfessiya vakillari tomonidan tinchlik va barqarorlikni ta'minlash, aholi o‘rtasida bag‘rikenglik g‘oyalarini mustahkamlash masalalari muhokama qilib boriladi.

Respublikada faoliyat ko‘rsatayotgan noislomiy konfessiyalar orasida **xristianlik yo‘nalishiga** mansublari **11 tani (69 %)** hamda jami **188 ta noislomiy** diniy tashkilotlarning **171 tasini (91,4 %)** tashkil etadi.

Mavjud noislomiy konfessiyalar ichida pravoslavlik e'tiqod qiluvchilarining ko‘pligi bo‘yicha ajralib turadi. **Pravoslavlik** (ruscha – chin e'tiqod) 1054 yilda bo‘linib ketishi natijasida shakllangan xristianlikning uch asosiy yo‘nalishidan biridir.

Rus pravoslav cherkovi – Moskva patriarxiyasi dunyodagi eng katta mustaqil (avtokefalь) pravoslav cherkovidir. Toshkentda Rus pravoslav cherkovining Toshkent va O‘zbekiston yeparxiyasi mavjud.

Katolik (yunoncha – butun jahon) – 1054 yilda xristianlikning ikkita – g‘arbiy va sharqiy cherkovga bo‘linishi natijasida tashkil topgan yo‘nalish.

Katoliklik Yevropa, Amerika qit'asi davlatlarida keng tarqalgan. Afrikada ham katoliklik asosiy din hisoblangan mamlakatlar bor.

Turkiston o‘lkasida dastlabki katoliklar XIX asr oxirlarida paydo bo‘lganlar. Ularning soni katoliklikka e'tiqod qiladiganlarning ko‘chib kelishi, Birinchi jahon urushi davomida asir tushgan nemis, polyak va avstriyaliklarning Turkiston o‘lkasiga surgun qilinishi bilan bog‘liq holda o‘sib borgan.

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishganidan so‘ng Toshkentdagi rim-katolik ibodatxonasi (kostel) qayta tiklandi va u 2000 yilning 22 oktyabrida rasman ish boshladi.

Protestantlik (lotincha – norozi bo‘lish, kelishmaslik) – XVI asrda katoliklik yo‘nalishidan ajralib chiqqan xristianlikdagi uch asosiy yo‘nalishlardan biri.

O‘zbekiston hududida ilk marta Protestantlik e'tiqodiga mansub Lyuteranlar jamoasi Toshkent shahrida 1885 yildan rasmiy faoliyat ko‘rsata boshlagan. 1896-99 yillarda lyuteranlar ibodatxonasi (kirxa) qurilgan. 1992 yil 8 sentyabrda Nemis yevangelь-lyuteranlar cherkovi rasmiy ro‘yxatdan o‘tdi.

Hozirda O‘zbekistonda protestanlik yo‘nalishiga mansub konfessiyalarga mavjud noislomiy diniy tashkilotlarning aksariyatini tashkil etmoqda. Bular:

1. To‘liq Yevangelь xristianlari cherkovi;
2. Yevangelь xristian-baptistlar cherkovi;
3. Yettinchi kun xristian-adventistlar cherkovi;
4. Novoapostol cherkovi;
5. Yevangelь-lyuteranlar cherkovi;
6. “Golos Bojiy” xristian cherkovi;
7. “Iegova guvohlari” cherkovi;
8. Koreys protestant cherkovlari.

Arman Apostollik cherkovi eng qadimgi xristian cherkovlaridan biri hisoblanadi. Xristianlik Armanistonga II-III asrlarda kirib kelgan. V asr o‘rtalarigacha Arman Apostollik cherkovi nisbatan yaxlitlikni tashkil etgan. Vizantiyadan mustaqillikka intilish va IV Jahon soborining (Xalkidon) qarorlarini tan olmaslik (451 y.) Arman Apostol cherkovining Sharqiy va G‘arbiy cherkovdan ham ajralib chiqishiga olib keldi.

Ushbu cherkov ta'limotiga asosan armanlar e'tiqod qilganlari bois boshqa millat vakillari ichida targ‘ib qilinmaydi. O‘rta Osiyoga milodning 3-4-asrlarida armanlarning dastlabki vakillari kelgan. Ilk cherkovlari 19-asrning ikkinchi yarmida ochilgan. O‘zbekiston mustaqillikka erishgandan so‘ng 1992 yilda Samarqand shahrida yopilib ketgan cherkov binosi Arman apostollik cherkoviga qaytarib berildi.

O‘zbekiston bibliya jamiyati alohida konfessiya hisoblanmaydi. Biroq, mustaqil konfessiya maqomida rasman ro‘yxatdan o‘tgan. Ro‘yxatga olingan 1 ta tashkilot asosan O‘zbekistondagi xristianlar uchun Bibliya matnlari tarjimasi va ba'zi rivoyatlarning nashri bilan shug‘ullanadi.

Xristianlikdagi asosiy pravoslavlik, katolik va protestantlik yo‘nalishlar quyidagi jihatlar bilan farqlanadi:

- ba'zi aqidaviy masalalar (Muqaddas ruh haqida aqida, Bibi Maryam haqidagi ta'limot va boshq.);
- diniy manbalarni muqaddas kitoblar qatoriga kiritish;
- sirli marosimlar o‘tkazish (pravoslav va katolikda 7 ta, protestantlikda 2 ta);
- inson – Xudo munosabatlarida ruhoniylarning o‘rnini belgilash (ruhoniylarning oila qurishi masalasi kabi);
- ibodatxonalarni jihozlash;
- avliyolar masalasi;
- cherkovga qabul qilish bo‘yicha.

Yahudiy diniy jamoalari. O‘rta Osiyoga yahudiylar miloddan avvalgi 2-asrda kela boshlagan. O‘zbekistonda yahudiylikning ikki yo‘nalishi mavjud: sefardlar (sharqiy yahudiylar) va ashkinazlar (g‘arbga xos yahudiylari). Sefardlaridan Buxoro yahudiylari jamoasi shakllangan.

Hozirda mamlakatimizda Toshkent shahri va Buxoro, Samarqand, Farg‘ona viloyatlarida jami 8 ta yahudiy jamoasi faoliyat ko‘rsatmoqda. Ularning faqat bittasigina (Toshkent sh.) ashkinazlik yo‘nalishiga mansub.

Bahoiy diniy jamoalari. Bahoiylik 19-asrning 50-60-yillarida bobiylik oqimi zamirida Eronda yuzaga kelgan diniy oqim. Hindiston, Uganda, Keniya, Eron kabi qator mamlakatlarda tarqalgan.

O‘zbekiston hududida bahoiylarning ilk vakillari 19-asr oxirlarida Samarqand shahrida paydo bo‘lgan. Mustaqillik yillari respublikada dastlab 1994 yilda Toshkentda rasmiy faoliyatni boshlagan. Hozirda ushbu konfessiyaga taalluqli 6 ta diniy tashkilot mamlakatimizda (Toshkent shahri va viloyati, Buxoro, Samarqand, Navoiy, Jizzax viloyatlari) mavjud.

Krishnani anglash jamiyati. Mazkur jamiyat kelib chiqishi asli hindistonlik bo‘lgan, keyinchalik Shrila Bxaktivedanta Svami Prabxupada nomi bilan tanilgan Abxay Charan De (1896-1977) tomonidan tashkil etilgan. 1965 yilda A.Ch.Bxaktivedanta Svami AQShga ko‘chib borib, bir yildan so‘ng u yerda Xalqaro krishnani anglash jamiyatiga asos soldi.

O‘zbekistonda dastlabki krishnachilar 1985 yilda paydo bo‘lgan. Hozirda krishnachilarning O‘zbekistondagi yagona diniy tashkiloti Toshkent shahrida faoliyat yuritmoqda.

Budda ibodatxonasi. Ma'lumotlarga ko‘ra, buddaviylik ta'limoti O‘rta Osiyo hududiga miloddan avvalgi 1-asrda kirib kelgan. Mustaqillik yillarida O‘zbekistondagi yagona Budda ibodaitxonasi 2001 yilda Toshkent viloyatida ro‘yxatga olingan.

Bugungi kunda O‘zbekistonda ayrim noislomiy diniy konfessiyalarning vakillari, shu jumladan, norasmiy jamoa a'zolari tomonidan qonunga xilof ravishda diniy saboq berish, noqonuniy yo‘llar bilan diniy adabiyotlarni Respublika hududiga olib kirish va tarqatio‘sh, xususiy xonadonlarda belgilangan tartiblarga zid ravishda diniy yig‘inlar o‘tkazish, eshikma-eshik yurib diniy qarashlarini targ‘ib qilish, aholi ichida o‘zlarining diniy ekspertizadan o‘tkazilmagan buklet, jurnal, elektron disklarini tarqatish kabi qonunbuzarliklarga yo‘l qo‘yilmoqda.

O‘zbekistonda noislomiy diniy tuzilmalarning mamlakat milliy xavfsizligiga ta'siri doirasida protestantizm yo‘nalishidagi diniy oqimlar asosiy o‘rin tutadi. Mazkur oqimlarning noqonuniy faoliyatini kengayib borishiga ularning noan'anaviy usullardan foydalanishi sabab bo‘lmoqda. Bu holat asosan sektachilikka asoslangan harakatlar faoliyatida namoyon bo‘lmoqda.

Sekta so‘zi, eng umumiy ma'noda, muayyan diniy, siyosiy yoki falsafiy qarashlarga ergashuvchilar guruhini anglatadi. Diniy sekta deganda ma'lum bir

dindagi rasmiy aqidalarga zid ravishda ajralib chiqqan yoki mavjud dinlar va konfessiyalarga umuman aloqasi bo‘lmagan holda din bayrog‘i ostida faoliyat ko‘rsatadigan guruhlar tushuniladi. Bugungi kunda har ikkala yo‘nalishga mansub bo‘lgan ko‘plab sektalar faoliyat ko‘rsatmoqda. Mutaxassislar ularning sonini taxminan 5000 atrofida, deb baholaydilar.

Missionerlik – maqsadli mafkuraviy ta'sir o‘tkazish orqali shaxsni (bir guruh shaxslarni) o‘z diniy birlashmasi a'zoligiga kiritish uchun tegishli diniy birlashmaning diniy qarashlarini singdirish va tarqatishga qaratilgan faoliyat.

Prozelitizm – boshqa dinga e'tiqod qiluvchilarni o‘zi e'tiqod qiladigan dinga o‘tkazishni maqsad qilgan diniy tashkilotlarning missionerlik faoliyati shakllaridan biridir.

“Ettinchi kun adventistlari” missionerlikni amalga oshirishda an'anaviy usullar bilan bir qatorda radio, televideniye, internet kabi zamonaviy usullardan ham faol foydalanishmoqda. Ammo ushbu tashkilot o‘z missionerlik faoliyatida asosan tibbiy missiyalarga katta ahamiyat qaratishini alohida qayd etish lozim. Bu bilan ular Iso Masih tomonidan amalga oshirilgan tabiblik ishini davom ettirishayotganini da'vo qilishadi.

“Iegovo shohidlari” ham missionerlikka katta e'tibor beradi. Jamoa paydo bo‘lgan davrdan boshlab, asosan uyma-uy yurish va adabiyotlar tarqatish bilan o‘z izdoshlarini ko‘paytirishga harakat qiladi. Ayrim ma'lumotlarga ko‘ra, hozirgi kunda iyegovochi missionerlarning soni 700 mingdan ortiq kishini tashkil etadi. Jamoa rahbariyati tomonidan missionerlarni tayyorlash ishlariga katta ahamiyat beriladi. AQSh ning Nьyu- York shahrida, jamoaning bosh ofisi bilan bir joyda “Galaad” nomli missionerlar tayyorlash markazi mavjud. Ushbu markazda tashkil etilgan 5 oylik kurslarda butun dunyodan kelgan missionerlar tahsil olishadi.

Iegovochilar missionerlikni:

- o‘z qarashlariga zarracha bo‘lsa ham qiziqish bildirgan odamlarni qidirib topish va so‘ng ularni ta'limotni qabul qilishga tayyorlash;
- da'vat qilinayotgan odamning ongiga “Bibliya” kurslari va uning matnini o‘rganish orqali diniy ta'limotni singdirish;
- prozelitlarni suv bilan cho‘qintirish;

- ularni missionerlik faoliyatiga tayyorlash kabi to‘rt bosqichda amalga oshiradilar.

Krishnachilar tomonidan missionerlik faoliyati o‘tgan asrning 70-yillarida boshlangan. Ular tomonidan amalga oshiriladigan targ‘ibotchilik harakatining o‘ziga xos xususiyatlari qatorida ko‘chalarda ibodat kiyimlarida yurib qo‘shiqlar aytish va adabiyotlarini tarqatish, “Hayot uchun ozuqa” deb nomlanadigan, bepul oziq-ovqat tarqatish aktsiyalarini o‘tkazilishini ko‘rsatish mumkin. Bunday harakatlarning asosiy ob'ektlari sifatida odatda talabalar, maktab o‘quvchilari, qariyalar va mehribonlik uylarida istiqomat qiluvchilar tanlab olinadi.

Tajriba Bahoiylar ham yoshlar o‘rtasida o‘z g‘oyalarini yoyishga alohida e'tibor berayotganliklarini ko‘rsatadi. Xususan, ular o‘z ta'limotlari taqdimoti kunlarini o‘tkazish va uyma-uy yurib bunday taqdimotlarga chorlovchi taklifnomalar tarqatish amaliyotini yo‘lga qo‘yganliklarini ta'kidlash zarur.

Bahoiylarning missionerlik faoliyati haqida gap ketar ekan, ular o‘z suhbatlarida “Alloh”, “Alhamdulillah”, “Bismillohir-rahmonir-rohim” kabi islomiy tushunchalarni tez-tez ishlatishlarini, islom dinida tan olingan Ibrohim, Muso, Iso va Muhammad payg‘ambarlar ularning ta'limotida tan olinishi hamda “Qur'on” ular uchun ham muqaddas manba hisoblanishini bot-bot takrorlashlarini alohida qayd etish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Torchinov Ye.A. Religii mira. Psixotexnika transpersonalnye sostoyaniya. Sentp “Peterburgskoye Vostokovedeniye”, 1998.

2. Dvorkin A. L. Sektovedeniye: Totalitarnye seka. ... Nijniy Novgorod: Izd-vo Bratstva vo imya Sv. knyazya Aleksandra Nevskogo, 2000.

3. Ochildiyev A., Najmiddinov J. Missionerlik: mohiyat, maqsadlar, oqibatlar va oldini olish yo‘llari (yuz savolga yuz javob). – T.: “Toshkent islom universiteti” nashriyot matbaa birlashmasi, 2009.

4. S.Agzamxodjayev, D.Rahimjonov, N.Muhamedov, J.Najmiddinov. Dunyo dinlari tarixi. O‘quv qo‘llanma. –T.: Toshkent islom universiteti, 2011.

5. Ochildiyev A. va boshq. Dinshunoslik asoslari. O‘quv qo‘llanma. –T.: Toshkent islom universiteti, 2013.

6. Hasanboyev O‘tkir. O‘zbekistonda davlat va din munosabatlari: diniy tashkilotlar, oqimlar, mafkuraviy kurashning dolzarb yo‘nalishlari / O‘.Hasanboyev; mas'ul muharrirlar K.Kamilov, A.Mansurov. –Toshkent: Toshkent islom universiteti, 2014.

7. Diniy bag‘rikenglik va mutaassiblik (yuz savolga - yuz javob). – T.: “Toshkent islom universiteti” nashriyot matbaa birlashmasi, 2017.

DINIY BAG‘RIKENGLIK VA MILLIY O‘ZLIKNI ANGLASH MUNOSABATLARINING YANGILANISHI: MUAMMO VA ECHIMLAR

Umarov Sherzodjon Usmonovich
Farg‘ona jamoat salomatligi
tibbiyot instituti,
“Ijtimoiy fanlar”
kafedrasi assisenti
sherzodjon80@umail.uz

Annotasiya: Ushbu maqolada O‘zbekistonda demokratik jamiyat shakllanishi jarayoni turli millat, elat vakillarining o‘zligini anglashi, tili, dini, urf-odati, an'ana va qadriyatlarning rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlarni yaratish, mamlakatda millatlararo totuvlik, dinlararo bag‘rikenglik va ijtimoiy-siyosiy barqarorlikni ta'minlashning asosiy sharti ekanligi tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: mustaqillik, demokratiya, diniy bag‘rikenglik, milliy o‘zlikni anglash, diniy meros, milliy qadriyatlar.

Аннотация: В данной статье анализируется процесс формирования демократического общества в Узбекистане как предпосылка развития языка, религии, обычаев, традиций и ценностей, межэтнического согласия,

межрелигиозной толерантности и социально-политической стабильности в стране.

Ключевые слова: независимость, демократия, религиозная терпимость, национальное самосознание, религиозное наследие, национальные ценности.

Abstract: This article analyzes the process of forming a democratic society in
Uzbekistan as a prerequisite for the development of language, religion, customs, traditions and values, interethnic harmony, interreligious tolerance and socio-political
stability in the country.

Keywords: independence, democracy, religious tolerance, national identity, religious heritage, national values.

O‘zbekistonda demokratik jamiyat qurishda demokratik tamoyillarga asoslanish bilan birga diniy bag‘rikenglik va milliy o‘zlikni anglash uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlar ham hisobga olinmoqda. Bu muammo, ayniqsa ko‘p millatli, ko‘p konfessiyali bo‘lgan mamlakatda o‘ziga xos yondashuvni taqozo etadi. Tadqiqotchilarning “bag‘rikenglik” tushunchasi “mutaassiblikka” zid bo‘lib, turli insonlarning ma'naviy dunyosi orqali demokratik ong, tafakkur va qarashlarni e'tirof etish holatining ifodasidir. Mutaassiblik esa, aksincha, demokratik qadriyatlarni, ong va tafakkurni qabul qila olmaydi, degan fikrlariga qo‘shilamiz. Uni hisobga olish din falsafasida muhim ahamiyat egadir. Insoniyat jamiyati evolyusiyasining barcha bosqichlarida bag‘rikenglik katta ahamiyatga ega ijtimoiy hodisa bo‘lib keladi. Zamonaviy voqelik ham bag‘rikenglik, xalqaro, konfessiyalararo va madaniyatlararo aloqalarning pozitiv rivojlanishini ta'minlashning asosiy shartlaridan biri ekanini ko‘rsatmoqda. Shu ma'noda, bag‘rikenglik bilan bog‘liq masalalarni falsafiy tadqiq etish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Zero, “Bag‘rikenglik tamoyillari deklarasiyasi”da qayd etilganidek: “Bag‘rikenglik bo‘lmasa tinchlik bo‘lmaydi, tinchliksiz esa taraqqiyot va demokratiya bo‘lmaydi”. Bu fikrlarning asosligini BMT Bosh Assambleyasining yalpi sessiyasida “Ma'rifat

va diniy bag‘rikenglik” deb nomlangan maxsus rezolyutsiyasining qabul qilinganligi tasdiqlaydi.

Diniy bag‘rikenglik eng avvalo u ijtimoiy barqarorlik va turli din vakillarining o‘zaro hamjihatlikda hayot kechirishlarining muhim shartidir. Olimlar tomonidan diniy bag‘rikenglik bo‘yicha bir qator ta'riflar berilgan. Professor I.Xo‘jamurodov fikricha, “Diniy bag‘rikenglik bu – sabr toqatlilik, chidamlik, bardoshlik, hamda inson, jamiyat, dunyo haqidagi qarashlarning o‘zaro mubohasi usulidir”[1;49-b.]. “Milliy istiqlol g‘oyasi: asosiy tushuncha va tamoyillar” risolasida ta'kidlanishicha, “Dinlararo bag‘rikenglik xilma-xil diniy e'tiqodga ega bo‘lgan kishilarni - bir zamin, bir vatanda, olijanob g‘oya va niyatlar yo‘lida hamkor va hamjihat bo‘lib yashashni anglatadi”. Tadqiqotimiz ko‘rsatdiki, dunyodagi dinlarning barchasi mohiyatiga ko‘ra ezgulik g‘oyalariga asoslanadi va ma'rifat, yaxshilik, tinchlik, do‘stlik, bag‘rikenglik kabi xususiyatlarga tayanadi. Diniy bag‘rikenglik his tuyg‘ulari bilan yo‘g‘rilgan g‘oyalar esa BMT Bosh Assambleyasining yalpi sessiyasida qabul qilingan “Ma'rifat va diniy bag‘rikenglik” deb nomlangan maxsus rezolyusiyasida ilgari surilgan dinlararo hurmat-ehtirom, ishonch, xalqaro hamkorlik hamda hamjihatlik, mamlakatlararo tinchlik-totuvlik rishtalarini mustahkamlashga va dunyo hamjamiyatining barqaror taraqqiyotiga xizmat qiladi.

Bugun O‘zbekiston diniy bag‘rikenglik va dinlararo murosa borasida nafaqat MDH davlatlariga, balki butun jahonga namuna bo‘lmoqda. Masalan, 1990 yilda respublikamizda 119 ta diniy tashkilot, (89 ta islomiy va noislomiy) mavjud bo‘lgan bo‘lsa, 1991 yilda 179 taga (146 islomiy va 33 noislomiy) etdi, 2021 yilning yanvariga kelib esa, ularning soni 2300 tani (2112 ta islomiy, 188 ta noislomiy) tashkil etdi. O‘zbekistonda islom ma'rifati va diniy bag‘rikenglikni tobora hayotga kengroq joriy qilishga alohida e'tibor berilmoqda.

Yuqorida keltirilgan tabarruk manbaga asoslanib aytish mumkinki, har qaysi dinning muqaddas manbai odam o‘ldirmaslik, o‘g‘rilik qilmaslik, yolg‘on guvohlik bermaslik, odamlar va millatlar, xalqlar orasini buzmaslik kabi insonparvar, bag‘rikenglikka etaklovchi g‘oyalarni targ‘ib qiladi va shu asosda jamiyatda tinchlik va barqarorlikning ta'minlanishiga xizmat qiladi. Millatlararo totuvlik va diniy bag‘rikenglikni targ‘ib qiluvchi ushbu g‘oyalar BMT Bosh Assambleyasining yalpi

sessiyasida qabul qilingan “Ma'rifat va diniy bag‘rikenglik” deb nomlangan maxsus rezolyusiyasi talablariga to‘la mos keladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev BMT Bosh Assambleyasi 72-sessiyasidagi nutqida “Ma'rifat va diniy bag‘rikenglik” deb nomlangan maxsus rezoyutsiyani qabul qilish taklifi bilan chiqib, ushbu rezolyutsiya bag‘rikenglik va o‘zaro hurmatni qaror toptirish, diniy erkinlikni himoya qilish, ularning kamsitilishiga yo‘l qo‘ymaslikka ko‘maklashishga qaratilganini ta'kidlagan edi. 2018 yil 12 dekabr kuni BMT Bosh Assambleyasi yalpi sessiyasida “Ma'rifat va diniy bag‘rikenglik” deb nomlangan maxsus rezoyusiya qabul qilindi. O‘zbekiston tomonidan ishlab chiqilgan ushbu hujjat loyihasi BMTga a'zo barcha davlatlar tomonidan qo‘llab-quvvatlandi. Ayni paytda dunyo hamjamiyati O‘zbekistonning ma'rifat va diniy bag‘rikenglik tashabbusini hayotiy natijalar topayotganligini alohida e'tirof etmoqdalar.

Shunday sharoitda diniy bag‘rikenglik va milliy o‘zlikni anglashga zid bo‘lgan ayrim muammolar ham mavjudligini e'tiborga olish zarur bo‘ladi. Bu birinchidan, missionerlik yo‘nalishida yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Missonerlik diniy bag‘rikenglikka tahdid soluvchi asosiy sabablardan biridir. “Missionerlik” asli lotincha “missio” fe'lidan olingan bo‘lib, “yuborish”, “vazifa topshirish”, missioner esa “vazifa bajaruvchi” degan ma'nolarni anglatadi [2; 36-b.]. Islom ensiklopediyasida missionerlik (missiya so‘zidan) – biror dinga e'tiqod qiluvchi xalqlar orasida boshqa bir dinni targ‘ib qilish, - deb ta'riflangan. Missionerlik, asosan, nasroniylikka xos. IV asrda paydo bo‘lgan. Prozelit - bu o‘z dinidan voz kechib, boshqa dinga o‘tgan odam. Missionerlar islom dinini, muqaddas kitobimiz “Qur'oni karim”ni, muborak Hadisi Shariflarimizni maqsadlariga mos holda talqin qilish va nasroniylikni ulug‘lash orqali soddadil musulmon birodarlarimizni, ayniqsa yoshlarimizni o‘zlariga og‘dirib olishga harakat qilmoqda. Missionerlarning noqonuniy faoliyati dinlararo va millatlararo nizolar, tub millat vakillari oilalaridagi kelishmovchiliklarning avj olishi, mahallalardagi musulmon diniga mansub aholida boshqa din vakillariga nisbatan salbiy hissiyotlarning shakllanishi kabi salbiy holatlarni keltirib chiqaradi. Missionerlar islom tarixini soxtalashtirib, o‘z dinlarini targ‘ib qiladilar. “Vaholanki, bugungi kundagi ma'naviy hayotimizni islom

dunyosida cheksiz ehtirom qozongan Imom al-Buxoriy, Imom at-Termiziy, Imom Moturidiy, Abu Muin Nasafiy, Burhoniddin Marg‘inoniy, Bahovuddin Naqshband, Ahmad Yassaviy, Mahmud Zamahshariy kabi allomalarimiz bilan bog‘laymiz, chunki bu buyuk insonlarning aziz nomlari, o‘lmas merosi muqaddas islom dini bilan chambarchas bog‘lanib ketgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida ta'kidlaganidek, “bugungi kunda islom diniga nisbatan dunyoda qiziqish va intilish kuchayib borayotgani hech kimga sir emas. Buning asosiy sababi islom dinining asl insonparvarlik mohiyatini chuqur ochib beradigan, barcha odamlarni ezgulik, mehr-oqibat va hamjihatlik yo‘lida birlashishga da'vat etadigan teran ma'noli fikr va g‘oyalar bugun ham o‘z qimmati va ahamiyatini yo‘qotgan emas”[3; 82-b.].

Ikkinchidan, mavjud muammoning yana bir yo‘nalishini diniy fundamentalizm va ekstremizmda ko‘rish mumkin. Bu “dinda haddan oshish” bilan bog‘liq holatdir. Bu an'anaviylik bilan zamonaviylik o‘rtasidagi nisbat orqali kechadi, deb aytish mumkin. U “dinda kamchilikka yo‘l qo‘yuvchi, unga jafo qiluvchi, ulardan ehtiyot bo‘lish va ularni yo‘lga solish nisbatan oson ish.

Ammo ularning teskarisi bo‘lgan, “dinda haddan oshuvchi”, “dinni qattiq tutuvchi” kabi nomlar bilan aytiladigan shaxslarni tanib olish, ulardan ehtiyot bo‘lish va ularni yo‘lga solish, nihoyatda muhim ishdir”. Bunday zararli oqim va guruhlar faoliyatining oldini olish, jamiyat barqarorligini ta'minlashda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Diniy-ma'rifiy soha faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmonida ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida “dinni zo‘ravonlik va qon to‘kish bilan bir qatorga qo‘yadigan buzg‘unchi yot g‘oyalarning asl mohiyati va maqsadlari haqida aholining, ayniqsa, yoshlarning xabardorlik darajasini oshirish”, vazifasi belgilangan edi. Shuni takidlash kerakki, afsuski, mustaqillik yillarida dinimizga berilgan imkoniyatlarni suistemol qilgan, “dinda haddan oshgan” bazi yot firqalar kishilar o‘rtasida turli ixtiloflarning avj olishiga sabab bo‘ldilar. Buni birinchi bo‘lib, o‘zini “sof islom talimoti himoyachisi” deb nomlagan oqim boshlab berdi. “Bu oqim o‘zining ilk faoliyatini hanafiy mazhabi ko‘rsatmalariga qarshi kurashishdan boshladi. Ular o‘z

domlariga hali hayot mazmunini anglab etmagan, g‘o‘r yoshlarni torta boshladilar. Bu oqim dinga e'tiqod qilishda hech qanday mazhabga yoki imomga ergashishning keragi yo‘q, Quron va hadisdan har kim o‘zi mustaqil fatvo olib e'tiqod va ibodat qilishi lozim, degan davoni ilgari surdi.

Uchinchidan, yo‘nalishdagi muammo, islomni “soxta islomiy g‘oyalar bilan” tenglashtirishga urinish, islom va demokratiyani bir-biriga qarshi qilib qo‘yish, turli dinlar o‘rtasida ixtiloflarni keltirib chiqarishga urinishlar bilan bog‘liq.

Mustaqillik tufayli ijtimoiy fanlarda muhim konseptual o‘zgarishlar amalga oshdi. Jamiyat ijtimoiy hayotiga qarash, din, diniy meros va milliy o‘zlikni anglash munosabatida yangicha tamoyillar amal qilinmoqda. Bu demokratik o‘zgarishlar va yangilanishlarning natijasidir.

REFERENCES

1. Xo‘jamurodov I. Bag‘rikenglik: davlat va din. ToshDAU. Toshkent; 2008.- 49 b.

2. F.Adilov. O‘zbekistonda konfessiyalararo kelishuvni mustahkamlash masalalari. Bag‘rikenglik jamiyat barqarorligining asosi. (Ilmiy-amaliy anjuman materiallari). – Toshkent: 2002. – 36 b.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi //Xalq so‘zi, 2018 yil 29 dekabr.

4. Мухамеджанова, Л. А., & Ивентьев, С. И. (2021). Роль ислама и православия в духовно-нравственном воспитании личности. In Православие и общество: грани взаимодействия (pp. 107-112).

5. Tulyayev, Avazbek Ilxomovich (2019) "THE ISSUE OF PROTECTING YOUTH FROM THE DANGER OF VIRTUAL INFORMATION," Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology: Vol. 1: Iss. 9, Article 22.

6. MUXAMEDJANOVA, L. (2022). AMALIY ETIKA VA ESTETIKA O’quv
qo’llanma. https://scienceweb.uz/publication/4489

O‘ZBEK TILINI O‘QITISHDA KOMMUNIKATIV MODELNING O‘RNI

Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi
FJSTI “O‘zbek xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi
mohichehraxonm@gmail.com, +998911292397
Idrisova Muhlisa Utkirjononovna
FJSTI Xalqaro fakultet Davolash ishi yo‘nalishi
103-guruh talabasi, +99891659717

So‘nggi yillarda o‘zbek tilini xorijiy tillar qatorida o‘qitish masalasiga, shuningdek, o‘zbek tilini ikkinchi til sifatida o‘rganayotgan talabalar bilan ishlashda samarali pedagogik yondashuvlarni qo‘llashga e’tibor ortib bormoqda. An’anaviy grammatik-tarjima metodlari o‘rnini asta-sekin kommunikativ, interaktiv, muammoli o‘qitish modellariga berib kelmoqda. Kommunikativ modelning asosiy maqsadi — tilni “qoida” sifatida emas, balki muloqot vositasi sifatida o‘rgatishdir. Bu yondashuvda o‘quvchi yoki talaba real hayotiy vaziyatlarda tildan faol foydalanishga o‘rgatiladi.

Kommunikativ model XX asrning ikkinchi yarmida G‘arb tillarni o‘qitish tizimida shakllangan bo‘lib, uning asoschisi sifatida D. Hymes, M. Canale, M. Swain, Dell Hymes kabi tilshunoslar nomi tilga olinadi. Ularning fikricha, til bilimlari (grammatika, fonetika, leksika) kommunikativ kompetensiyaning bir qismi xolos. Asosiy maqsad — bu bilimlarni haqiqiy muloqotda qo‘llay olishdir.

O‘zbek tilini o‘qitishda ham bu modelning joriy etilishi, ayniqsa, tibbiyot, texnika yoki iqtisod yo‘nalishidagi talabalar uchun o‘zbek tilida erkin fikr bildirish, yozma va og‘zaki nutqni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kommunikativ model quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- Maqsadga yo‘naltirilganlik (nutqiy maqsadni belgilash va unga erishish);
- Shaxsga yo‘naltirilganlik (talabaning ehtiyoji, qiziqishi va tajribasini inobatga olish);
- Faol muloqotga asoslanish;
- Integrativlik (til ko‘nikmalarini — tinglash, o‘qish, yozish, gapirishni uyg‘un rivojlantirish).

Kommunikativ kompetensiya — bu shaxsning tilni muloqot jarayonida to‘g‘ri, samarali va ijtimoiy jihatdan maqbul tarzda qo‘llay olish qobiliyatidir. Bu kompetensiya quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

- Lingvistik kompetensiya — til qoidalarini bilish;
- Sotsiolingvistik kompetensiya — nutqiy vaziyatga mos so‘zlashni bilish;
- Diskursiv kompetensiya — matnni mantiqan, izchil tuza olish;
- Strategik kompetensiya — muloqotdagi qiyinchiliklarni yengish uchun usullardan foydalana bilish.

O‘zbek tilini o‘qitish jarayonida aynan shu komponentlarni uyg‘un shakllantirishga e’tibor qaratish zarur.

Kommunikativ yondashuv o‘qituvchining roli va o‘quvchining faoliyatini o‘zgartiradi. An’anaviy modelda o‘qituvchi asosiy manba bo‘lsa, kommunikativ modelda u yo‘naltiruvchi, fasilitator sifatida chiqadi. Talabalar esa bilimni faol izlovchi, tajriba orttiruvchi subyektga aylanadi.

Afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Talabalarda erkin fikrlash va o‘z fikrini ifodalash ko‘nikmasi rivojlanadi;
- Nutq madaniyati va muloqot etikasiga rioya qilish o‘rganiladi;
- O‘quvchilarning motivatsiyasi oshadi, chunki dars jarayoni hayotiy vaziyatlarga yaqinlashadi;
- Guruhli va juftlikdagi ishlar orqali kooperativ o‘qish muhitini shakllantiradi;
- Talabalar nutqiy kompetensiyani amaliy mashqlar orqali mustahkamlaydi.

Bugungi kunda o‘zbek tilini o‘qitishda quyidagi kommunikativ usullar samarali deb topilmoqda:

- Rol o‘yinlari (masalan, “kasalxona vaziyati”, “dorixonada suhbat”, “intervyu olish” kabi mavzular);
- Munozarali mashg‘ulotlar (muammoli savol asosida fikr almashish);
- Loyiha asosida o‘qitish (talabalar ma’lum mavzuda material to‘playdi, taqdimot tayyorlaydi);
- Dialog va intervyu mashqlari;
- Interaktiv o‘yinlar (“Kim topqir?”, “Tingla va davom et” kabi).

Masalan, tibbiyot yo‘nalishidagi talabalarga “Bemor bilan suhbat”, “Shikoyatni tinglash va tavsiya berish” kabi kommunikativ vaziyatlar asosida dars o‘tkazish o‘zbek tilini real muloqot muhiti sifatida o‘rganishga yordam beradi.

Kommunikativ o‘qitishda o‘qituvchi:

- talabalarni faollikka undaydi;
- muloqot uchun qulay psixologik muhit yaratadi;
- baholashni ko‘proq jarayonli (formatif) shaklda olib boradi;
- interaktiv texnologiyalarni (multimedia, video, onlayn platformalar) qo‘llaydi.

Kommunikativ yondashuv samaradorligi quyidagi shartlarga bog‘liq:

4. O‘qituvchining o‘z kommunikativ kompetensiyasini uzluksiz rivojlantirib borishi;
5. Dars jarayonida o‘zbek tilining madaniy, sotsial, pragmatik jihatlarini uyg‘un o‘rgatish;
6. Baholash mezonlarini faqat grammatik to‘g‘rilik bilan emas, muloqot samaradorligi bilan belgilash.

O‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ modelni to‘liq tatbiq etishda ba’zi qiyinchiliklar mavjud:

- O‘quv materiallarining kommunikativ maqsadga to‘liq mos emasligi;
- O‘qituvchilarning yangi metodikaga to‘liq tayyor emasligi;
- Talabalarning passiv o‘rganish odatidan chiqolmasligi.

Shu sababli:

- Darslik va qo‘llanmalar nutqiy vaziyatlar asosida qayta ishlab chiqilishi lozim;
- O‘qituvchilar uchun metodik seminarlar muntazam tashkil etilishi zarur;
- Talabalarning mustaqil fikrlashini rag‘batlantiruvchi refleksiv topshiriqlar keng qo‘llanishi lozim.

Kommunikativ model o‘zbek tilini o‘qitishda nafaqat lingvistik bilimlarni, balki muloqot madaniyatini, fikrlashni, muomala ko‘nikmalarini ham shakllantiradi. Bu yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, u talabalarni hayotiy vaziyatlarda tilni amaliy qo‘llashga o‘rgatadi. Shunday qilib, o‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ

modelni joriy etish zamonaviy ta’lim talablari bilan uyg‘un, talabaning shaxsiy va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

9. Hymes, D. (1972). *On Communicative Competence.* London: Penguin.
10. Canale, M., & Swain, M. (1980). *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing.* Applied Linguistics, 1(1).
11. Jalolov J. (2012). *Chet tillar o‘qitish metodikasi.* Toshkent: O‘qituvchi.
12. Yo‘ldosheva D., & Shirinova N. (2021). *O‘zbek tilini o‘qitishda kommunikativ yondashuvning o‘rni.* O‘zbekiston Milliy Universiteti ilmiy axboroti.
13. Qodirova M. (2020). *Til o‘qitishda innovatsion yondashuvlar.* Toshkent: Fan va texnologiya.
14. CEFR. (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment.* Council of Europe.
15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 20-oktabrdagi PQ-4851-son qarori “O‘zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.

Tibbiy ta’limda xorijiy talabalarga kommunikativ model asosida o‘zbek tilini o‘qitish

Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi

FJSTI “O‘zbek xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi

mohichehraxonm@gmail.com, +998911292397

Idrisova Muhlisa Utkirjononovna

FJSTI Xalqaro fakultet Davolash ishi yo‘nalishi

103-guruh talabasi, +99891659717

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiy yo‘nalishdagi xorijiy talabalarga o‘zbek tilini kommunikativ model asosida o‘qitish metodologiyasi tahlil qilinadi. Kommunikativ (muloqotga yo‘naltirilgan) yondoshuv nazariy asoslari va metodik tamoyillari ko‘rib chiqilib, tibbiy soha kontekstida qo‘llash usullari taklif etiladi. Talabalarning tilga bo‘lgan ehtiyojlarini aniqlash, muloqot vazifalarini yaratish, rol o‘yinlari, simulyatsiya, guruh ishlarini qo‘llash orqali lingvistik va pragmatik kompetentsiyasini shakllantirish strategiyalari muhokama qilinadi. Shuningdek, bu yo‘nalishda yuzaga keladigan metodik qiyinchiliklar va ularni yengish usullari tahlil qilinadi. Maqola tibbiy soha til o‘qitishiga mo‘ljallangan o‘qituvchilarga va metodistlarga ilmiy-amaliy tavsiyalar beradi.

Аннотация. В данной статье анализируется методика преподавания узбекского языка иностранным студентам медицинского направления на основе коммуникативной модели. Рассматриваются теоретические основы коммуникативного подхода и его методические принципы, а также предлагаются способы применения в контексте медицинской тематики. Обсуждаются стратегии формирования лингвистической и прагматической компетенции через роль-игры, симуляции, групповую работу и задания, ориентированные на потребности учащихся. Кроме того, выявляются методические трудности, возникающие при реализации данного подхода, и предлагаются пути их преодоления. Статья содержит практические рекомендации для преподавателей узбекского языка в медицинской образовательной среде.

Abstract. This article explores the methodology of teaching Uzbek to foreign students in medical education using a communicative model. The theoretical foundations and methodological principles of the communicative approach are examined, and methods for applying it within medical contexts are proposed. Strategies for developing both linguistic and pragmatic competence—via role-plays, simulations, group tasks, and tasks oriented to students’ communicative needs—are discussed. The article also analyses methodological challenges encountered in implementation and offers solutions to overcome them. Practical recommendations

are provided for Uzbekistan’s Uzbek language instructors in medical education settings.

Kalit so‘zlar: kommunikativ model, muloqot, pragmatik kompetentsiya, tibbiy terminologiya, interfaol ta’lim

Ключевые слова: коммуникативная модель, общение, прагматическая компетенция, медицинская лексика, интерактивное обучение

Keywords: communicative model, communication, pragmatic competence, medical terminology, interactive teaching

Xorijiy talabalar soni O‘zbekistonda so‘nggi yillarda ortib bormoqda va tibbiyot yo‘nalishlarida ham ko‘plab talabalar o‘qiydi. Ularning o‘zbek tilini o‘rganishi nafaqat tibbiy bilimlar so‘zlashuviga, balki klinik amaliyotda, bemorlar bilan muloqotda samarali bo‘lishiga ham bog‘liq. Shu sababli, tibbiy ta’limda o‘zbek tilini o‘qitishda sifatli metodika zarur. An’anaviy grammatik yondoshuvlar ko‘pincha nutqda erkinlik bermaydi, shu bois kommunikativ model (model kommunikatívnogo obucheniya / communicative model) asosida o‘qitish afzal ekanligi aytiladi.

Kommunikativ yondoshuv tilni muloqot vositasi sifatida qabul qiladi va o‘qitishda nutq faoliyatlariga (tinglash, gapirish, o‘qish, yozish) yo‘naltirilgan interfaol darslarni tashkil etishni talab etadi. Shu tarzda, talabalar tilni ichida “suzadi” va nazariy ma’lumotlarni real nutq vaziyatida qo‘llashga o‘rganadi.

Maqolaning maqsadi — tibbiy kontekstda xorijiy talabalarga kommunikativ model asosida o‘zbek tilini o‘qitish usullarini tahlil qilish, metodik tavsiyalar ishlab chiqish va mumkin bo‘lgan muammolarni aniqlashdir.

Teoretik asoslar. Kommunikativ kompetentsiya tushunchasi

Tilni “faqat grammatik jihatdan to‘g‘ri” bilish emas, balki uni turli ijtimoiy vaziyatlarda mos ravishda ishlata olish — kommunikativ kompetentsiya tushunchasidir. Dell Hymes bu tushunchani ilgari surgan bo‘lsa, Canale va Swain modelida to‘rtta komponent — grammatik, sotsiolingvistik, diskursiv va strategik kompetentsiyalar ta’kidlanadi.

- **Grammatik kompetentsiya** — tilning fonetik, morfologik, sintaktik va leksik jihatlari;
- **Sotsiolingvistik kompetentsiya** — kontekstga mos nutq uslubini tanlash (rasmiy, norasmiy, ijtimoiy holat);
- **Diskursiv kompetentsiya** — matnlar, nutq bo‘laklari orasidagi bog‘liqlikni tushunish va yaratish;
- **Strategik kompetentsiya** — muloqot davomida xato yoki tushunmovchilik yuzaga kelsa uni tuzatish strategiyalarini qo‘llash.

Kommunikativ yondoshuv til o‘rganuvchilarga ushbu kompetentsiyalarning integratsiyasini rivojlantirishga yo‘naltirilgan ta’lim jarayonini taklif qiladi.

Kommunikativ yondoshuvning metodik tamoyillari

Kommunikativ til o‘qitish (Communicative Language Teaching, CLT) quyidagi tamoyillar asosida ishlaydi:

1. **Ma’no va funksiyani markazga qo‘yish** — grammatikani ma’nodan ajratib o‘qitish emas, nutq maqsadlari va vazifalarni asosiy o‘riniga qo‘yish.
2. **Autentik materiallardan foydalanish** — real muloqot matnlari, audio, video, tibbiy holatlar va hujjatlar.
3. **O‘quvchilarning ehtiyojlarini aniqlash** (needs analysis) va dars rejasini shunga moslashtirish.
4. **Interfaol mashg‘ulotlar** — juftlikda gaplashish, guruh ishlari, rol o‘yinlari, jamoaviy muhokamalar.
5. **Xatolarni konstruktiv tarzda qabul qilish** va tilni “xato qilish orqali o‘rganish” yondashuvi.
6. **Talabaga berilgan nazorat va mustaqil mashqlar** — til va muloqot faoliyatlarini qo‘llab-quvvatlash.

   Ushbu tamoyillar CLT metodikasida keng ishlatiladi.

Tibbiy yo‘nalish talabalarining o‘zbek tilini o‘rganishida ayrim o‘ziga xos jihatlar mavjud:

- **Texnik va terminologik leksika**: tibbiy terminlar, latinchaga o‘xshash morfemalar, ixtisos so‘zlarni o‘zbekchalashtirish.

- **Maxsus muloqot vaziyatlari**: bemor bilan suhbat, anamnez olish, tahlillar natijalarini so‘zlab berish, xabar berish.
- **Xavfsizlik, etik va madaniy jihatlar**: bemor bilan muloqotda odob-axloq, madaniy o‘zgarishlar.
- **Murakkab grammatik tuzilmalar**: pasif shakllar, so‘z ma’qullik va noaniqlik, bog‘lama konstruktsiyalar.

Shu sababli, darslar rejasida tibbiy situatsiyalarga mos vazifalar (case studies) va rol o‘yinlari kiritilishi muhimdir.

Kommunikativ model asosida dars tuzish bosqichlari. Quyida dars rejasining bosqichlari va metodik jihatlar tavsiflanadi:

Boshlang‘ich bosqichda talabalar til darajasi, maqsadi (klinik amaliyot, ilmiy ish, bemor bilan muloqot), til qiyinchiliklari va ilgari olingan tajribalar bo‘yicha so‘rovnoma, intervyu yoki diagnostik testlar yordamida aniqlanadi.

Tibbiy mavzular bo‘yicha dars modullari tarkibida grammatika, leksika, eshitish/tinglash, gapirish, o‘qish va yozish vazifalarini o‘zaro uyg‘unlashtirish kerak. Masalan:

- Modul: **“Kasallik simptomlari bildirish”**
    - Leksika: “isitma”, “og‘riq”, “shish”, “yo‘tal”, “nafas qisilishi”
    - Grammatika: “-moqda” hosilasi, bog‘lamalar
    - Vazifa: bemorning simptomlari tasvirlangan dialog tayyorlash, juftlikni almashtirish
    - Matn: tibbiy hisobot yoki simptomlar ro‘yxati
    - Yozma vazifa: bemorning anamnezini yozish

Interfaol mashg‘ulotlar va muloqotga yo‘naltirilgan vazifalar

- **Rol o‘yinlari va simulyatsiyalar**: talabalar bir-biriga bemor va shifokor rolida, simptomlar berilgan vaziyatda suhbatlashadilar.
- **Guruh ishi va muhokama**: kasalliklarni turlari bo‘yicha maslahat guruhlari, bemorlar holatlari tahlili, davolash takliflari muhokamasi.
- **Jurnalistik vazifalar**: tibbiy maqola, qisqa infografika, gazeta bo‘limi.
- **Muqobil vazifalar**: audio/ video kasallik simptomlari intervyulari eshitish, interpretatsiyalash va talqin qilish.

Nazorat va baholash

Baholash turli shakllarda bo‘lishi mumkin: diagnostik testlar, formatif (sinov, ko‘nikmalar testi), summativ (imtihon) va kommunikativ baholash (rol o‘yinlar, nutq vazifalari). Baholashda nafaqat grammatik to‘g‘ri bo‘lishi, balki nutq samaradorligi, ma’no aniq va tushunarli bo‘lishi ham hisobga olinadi.

Metodik qiyinchiliklar va ularni yengish usullari. **Katta sinf va resurslar cheklanishi**. Katta guruhlar va cheklangan resurslar (audio/video, materiallar) CLT metodikasini qo‘llashni qiyinlashtiradi. Bunday holda guruhni kichik bo‘laklarga bo‘lish, onlayn materiallardan foydalanish va yordamchi ishlanmalarni tayyorlash tavsiya etiladi.

O‘qituvchilarning tayyorgarligi. Ko‘plab o‘qituvchilar CLT uslubiga yetarlicha tayyor emas, an’anaviy grammatik yondoshuvga odatlanib qolgan. Shu bois metodik kurslar, master-klasslar va pedagogik seminarlar o'tkazish zarur.

Talabalar qarshiligi. Talabalar ba’zida “tilni grammatikadan boshlasak bo‘lmaydimi?” deb savol beradi. Bu holatda CLT afzalliklari, nutq mahoratini oshirishga bo‘lgan e’tiyozni tushuntirish va kichik bosqichlardan boshlab CLT elementlarini joriy etish foydali.

Madaniy va pragmatik tafovutlar. Xorijiy talabalar o‘zbek ijtimoiy-madaniy kontekstga mos nutq uslublarini bilmasligi mumkin — masalan bemor-shifokor suhbatidagi madaniy jihatlar. Shu jihatlarni darslarda matnlar, video lavhalar va madaniy muhokamalar orqali o‘rgatish zarur.

Terminologiya va lug‘at yetishmasligi. Tibbiy so‘zlar uchun lug‘atlar cheklangan bo‘lishi mumkin. Shu bois o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasida terminologik baza yaratish, lug‘atlarni kengaytirish, tushuntirish kartochkalari va digital lug‘atlardan foydalanish muhimdir.

Ilmiy va amaliy tavsiyalar

1. O‘qituvchilar uchun CLT va tibbiy til metodikasi bo‘yicha doimiy kasbiy rivojlanish kurslari tashkil qilish.
2. Xalqaro talabalarning ehtiyojlarini doimiy ravishda o‘rganish, til dasturini moslashtirish.

3. Autentik tibbiy hujjatlar, video va audio materiallardan foydalanish, ushbu materiallarni darsga integratsiyalash.
4. Onlayn va multimediya resurslarini darslarda qo‘llash (masalan, video konsultatsiyalar, simulyatsiya dasturlari).
5. O‘quvchi markazli metodikalar joriy etish — talaba faoliyatining markazida bo‘lishini ta’minlash.
6. Baholashda kommunikativ komponentlarni (nutq sarf, dialog qobiliyati, tushunarli nutq) hisobga olish.
7. Kurslarni modul tarzida tashkil etish, til va tibbiyot mavzularini integratsiyalash.

Xulosa tarzda aytish mumkinki, Tibbiy ta’limda xorijiy talabalarga o‘zbek tilini communicative (kommunikativ) model asosida o‘qitish — nafaqat tilni o‘rgatish, balki talabaning klinik faoliyatidagi muloqot mahoratini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu yo‘l bilan talabalar grammatika va leksikani real nutq kontekstida qo‘llashga o‘rganadilar. Maqolada ta’lim bosqichlari, metodik strategiyalar, dars namunalari va yuzaga keladigan muammolar hamda metodik echimlar taqdim etildi. Kelgusida bu yo‘nalishda empirik tadqiqotlar (eksperimental darslar, tajriba sinovlari) olib borilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Usmonova Zamira. “Communicative Approach in Teaching Uzbek Language to Foreigners.” *BrightMind Publishing*, 2025. brightmindpublishing.com
2. Odinaeva N., Norkulova N. “Communicative Approach in Teaching a Foreign Language.” *Innovative Technologica*, 2024. ResearchGate
3. Ashurbayeva R. Q. “Developing Communicative Competence in Uzbek for International Students.” *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education*, 2025. ГлобСеть Журналов+1
4. Umirova M. I. “Effective Methods for Teaching Uzbek as a Foreign Language.” *AcademicPublishers*, 2025. academicpublishers.org
5. Interactive methods of teaching the Uzbek language / Kholmukhammedova U. R. *Genius Journals*, 2022. geniusjournals.org

6. Problems in teaching communicative language teaching (CLT) in Uzbekistan. *Academia.edu* paper. Academia
7. Teachers' Attitude to Communicative Language Teaching in Uzbekistan.

TIBBIY TA'LIMDA XORIJIY TALABALARGA O'ZBEK TILINI O'QITISHDA TABIIY METOD ASOSIDA NUTQIY KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Mamatxonova Moxichexraxon Ubaydullo qizi
FJSTI "O'zbek xorijiy tillar" kafedrasi o'qituvchisi
mohichehraxonm@gmail.com, +998911292397

Annotatsiya. Mazkur maqolada tibbiyot yo'nalishida tahsil olayotgan xorijiy talabalarga o'zbek tilini o'qitishda tabiiy metodning mohiyati, uning kommunikativ yo'nalishdagi afzalliklari, shuningdek, nutqiy ko'nikmalarni shakllantirishdagi samaradorligi tahlil qilinadi. Tabiiy metod o'quvchilarning tilni tabiiy muloqot muhiti orqali, eshitish, tushunish va so'ngra aytish bosqichlari orqali egallashini ta'minlaydi. Maqolada tibbiy ta'lim kontekstida tabiiy metodning qo'llanishi, amaliy misollar va samarali o'qitish strategiyalari keltiriladi.

Аннотация. В данной статье рассматривается сущность естественного метода в обучении узбекскому языку иностранных студентов медицинских вузов, его коммуникативная направленность и эффективность в развитии речевых навыков. Естественный метод предполагает овладение языком через восприятие и понимание речи в естественной коммуникации. Особое внимание уделено применению метода в медицинском контексте, приведены примеры практических заданий и эффективные педагогические стратегии.

Abstract. This article explores the essence of the natural method in teaching the Uzbek language to foreign medical students, emphasizing its communicative orientation and effectiveness in developing speaking skills. The natural method enables learners to acquire the language through natural communication, focusing on listening, understanding, and speaking stages. The paper discusses the application

of this method in medical education, provides practical examples, and suggests effective strategies for improving students' oral proficiency.

Kalit so‘zlar: tabiiy metod, nutqiy ko‘nikma, xorijiy talabalar, tibbiy ta’lim, kommunikativ yondashuv, o‘zbek tili, interaktiv mashg‘ulot.

Ключевые слова: естественный метод, речевые навыки, иностранные студенты, медицинское образование, узбекский язык, коммуникативный подход.

Keywords: natural method, speaking skills, foreign students, medical education, Uzbek language, communicative approach.

Bugungi globallashuv davrida O‘zbekiston tibbiyot oliygohlarida tahsil olayotgan xorijiy talabalar soni ortib bormoqda. Ularning ko‘pchiligi o‘qishni boshlashdan avval o‘zbek tilini o‘rganishlari zarur, chunki klinik amaliyot, bemor bilan muloqot, shuningdek, kasbiy sohada samarali ishlash uchun til kompetensiyasi muhim omil hisoblanadi.

Shu nuqtai nazardan, o‘zbek tilini xorijiy talabalar uchun o‘qitishda tabiiy metod — tilni grammatik qoidalar asosida emas, balki muloqot va real nutqiy vaziyatlar orqali o‘rgatishga asoslangan yondashuv — eng samarali usullardan biri sifatida qaralmoqda.

Tabiiy metod (Natural Method yoki Direct Method) XIX asrning oxiri va XX asr boshlarida paydo bo‘lgan bo‘lib, A. Palmer, H. Sweet, F. Gouin, C. Berlitz kabi metodistlar tomonidan rivojlantirilgan. Uning mohiyati shundan iboratki, tilni o‘rganish ona tilini o‘rganish jarayoniga o‘xshash tabiiy yo‘l bilan amalga oshadi. Bu metodda asosiy tamoyillar quyidagilardir:

- Til eshitish, tushunish, keyin so‘zlash bosqichlari orqali o‘zlashtiriladi;
- Grammatik qoidalar induktiv tarzda (ya’ni misollar orqali) o‘rganiladi;
- Dars jarayoni faqat o‘rganilayotgan tilda olib boriladi;
- Muloqot tabiiy vaziyatlarda tashkil etiladi;
- Talaba faol subyekt bo‘lib, o‘qituvchi esa yo‘naltiruvchi rolini bajaradi.

Tabiiy metodning asosiy afzalligi — tilni faqat grammatik bilim sifatida emas, balki fikr almashish vositasi sifatida o‘rganishga imkon berishidir.

Tibbiyot yo‘nalishidagi xorijiy talabalar uchun o‘zbek tilini o‘rganish — bu nafaqat til bilimini, balki kasbiy muloqot madaniyatini shakllantirish jarayonidir. Ular klinik sharoitda bemorlar, shifokorlar, hamshira va mahalliy aholining tilini tushunishi kerak.

Tabiiy metod orqali o‘rganish quyidagi afzalliklarni beradi:

- Talabalarning eshitish va tushunish qobiliyatini kuchaytiradi;
- Ularni real muloqotga tayyorlaydi;
- Til o‘rganish jarayonida psixologik to‘siqlarni kamaytiradi;
- Darsda nutqiy faoliyatga asoslangan interaktiv mashg‘ulotlarni tashkil etishga imkon yaratadi.

Masalan, “Shifokor va bemor suhbati”, “Dorixona holati”, “Tibbiy maslahat” kabi mavzular tabiiy metod asosida o‘rganilsa, talabalar real hayotiy muloqotda kerakli so‘z va ifodalarni oson

Tabiiy metodda til o‘rganish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Tinglab tushunish (comprehension input). Talabalarga avval tibbiy vaziyat aks etgan audio yoki video materiallar tinglatiladi. Masalan, “bemor shikoyati” yoki “shifokor tavsiyasi”ni aks ettiruvchi suhbatlar.
2. Reproduktiv nutq (repetition and imitation). Talabalar tinglagan so‘z va iboralarni takrorlab, talaffuzni mashq qilishadi. O‘qituvchi grammatik izoh bermaydi, balki kontekst orqali tushunishga yo‘l qo‘yadi.
3. Faol muloqot (active communication). Talabalar juftlikda yoki guruhda o‘zbek tilida muloqot qiladi. Misol uchun: “Siz shifokorsiz, men bemorman”, “Sizga nima dard?” kabi tabiiy savol-javoblar orqali muloqot tashkil qilinadi.
4. Refleksiya va mustahkamlash. Dars yakunida o‘qituvchi yangi so‘zlarni takrorlaydi, ularni yangi kontekstda ishlatishni so‘raydi.

Bu jarayonlar davomida o‘zbek tili tabiiy, hayotiy, kommunikativ muhitda o‘zlashtiriladi.

Tibbiy ta’limda tabiiy metod asosida quyidagi mashqlar samarali hisoblanadi:

- Rol o‘yinlari: “Bemor bilan suhbat”, “Tibbiy ko‘rik”, “Dorixona muloqoti”;
- Vizual materiallar asosida mashqlar: rasmlar, video lavhalar, tibbiy jarayon tasvirlari orqali yangi so‘zlar o‘rganish;

- Qisqa dialoglar tuzish: o‘qituvchi misol keltiradi, talabalar shunga o‘xshash muloqot yaratadi;
- Savol-javobli mashqlar: “Qayeringiz og‘riyapti?”, “Sizga qanday yordam kerak?” kabi tabiiy savollar orqali muloqot hosil qilish.

Bu mashqlar orqali xorijiy talabalar tibbiy leksikani amaliy nutqda qo‘llashni o‘rganadilar.

O‘qituvchi tabiiy metodni qo‘llaganda:

- darsni o‘zbek tilida olib boradi, tarjimadan imkon qadar cheklanadi;
- ko‘rgazmali vositalar va harakatdan faol foydalanadi (gestikulatsiya, rasmlar, predmetlar);
- grammatikani kontekstda o‘rgatadi;
- o‘quvchini muloqotga majburlamay, motivatsion muhit yaratadi.

Bunday darslarda asosiy e’tibor grammatik to‘g‘rilikka emas, muloqot samaradorligiga qaratiladi.

Tajriba natijalariga ko‘ra, tabiiy metod yordamida o‘qitilgan xorijiy talabalar 3–4 oy ichida oddiy muloqot darajasiga erisha olgan. Ularning talaffuzi ancha tabiiy, so‘z boyligi esa amaliy ehtiyoj asosida shakllangan.

Biroq metodning ba’zi cheklovlari ham mavjud:

- Boshlang‘ich bosqichda grammatikani tushuntirish yetarli bo‘lmaydi;
- Katta guruhlarda har bir talabaga muloqot imkonini yaratish qiyin;
- Audio-vizual resurslar va o‘qituvchining yuqori kommunikativ malakasi talab etiladi.

Shunga qaramay, tibbiy ta’limda tabiiy metodni kommunikativ yondashuv bilan uyg‘unlashtirish xorijiy talabalar uchun eng samarali natija beradi.

Xorijiy talabalarga o‘zbek tilini o‘qitishda tabiiy metod ularning nutqiy ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. U tilni sun’iy qoidalar orqali emas, balki tabiiy muloqot jarayonida egallashni ta’minlaydi. Tibbiy ta’lim sharoitida bu metod o‘quvchilarni bemor bilan muloqot qilish, tibbiy holatni ifodalash, tavsiya berish kabi kasbiy nutq kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tabiiy metodni samarali qo‘llash uchun:

1. O‘qituvchi kommunikativ va interaktiv usullarni uyg‘unlashtirishi zarur;
2. Tibbiy kontekstga mos didaktik materiallar ishlab chiqilishi lozim;
3. Talabalarning mustaqil muloqotini qo‘llab-quvvatlovchi muhit yaratilishi kerak.

Shunday qilib, tabiiy metod xorijiy talabalarni o‘zbek tili muhitiga moslashtirish, ularni faol muloqot subyekti sifatida shakllantirish va kasbiy nutq kompetensiyasini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Berlitz C. (1900). *The Berlitz Method for Teaching Modern Languages.* New York: Berlitz School.
2. Palmer H.E. (1917). *The Scientific Study and Teaching of Languages.* London: Harrap.
3. Krashen S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition.* Oxford: Pergamon.
4. Jalolov J. (2012). *Chet tillar o‘qitish metodikasi.* Toshkent: O‘qituvchi.
5. Qodirova M. (2021). *O‘zbek tilini xorijiy talabalarga o‘qitishda kommunikativ yondashuv.* Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.
6. Ellis R. (2015). *Understanding Second Language Acquisition.* Oxford University Press.
7. Yo‘ldosheva D., & Shirinova N. (2020). *Tabiiy metod asosida o‘zbek tilini o‘qitish tajribalari.* O‘zMU ilmiy axboroti.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 20-oktabrdagi PQ-4851-son qarori.

PEDAGOGIKA NUQTAI NAZARIDAN TIBBIY TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA ZAMONAVIY YONDOSHUVLAR

Saliyeva Nigora Sadikovna

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasining katta o‘qituvchisi

Maxammadov Muxammadrasul Raxmat o‘g‘li
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
“Davolash ishi” yo‘nalishi III bosqich talabasi

Annotatsiya. So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim sohasida raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib, ularning ta’lim jarayoniga integratsiyasi yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari, onlayn kurslar va interaktiv ta’lim platformalari talabalar bilimini mustahkamlashda samarali vositalar sifatida xizmat qilmoqda. Biroq, pedagogika nuqtai nazaridan tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy yondoshuvlarni qo‘llashda bir qator muammolar mavjud. Ushbu maqolada ularning eng dolzarb jihatlari tahlil qilindi va yechimlarga oid takliflar ko’rsatildi.

Tayanch so‘zlar: texnologiya, texnologik infratuzilmasi, pedagogik yondoshuv, raqamli kompetensiyalar.

Annotation. In recent years, digital technologies have been rapidly developing in the field of medical education, and their integration into the educational process has created new opportunities. Virtual laboratories, simulation programs, online courses, and interactive learning platforms serve as effective tools for strengthening students’ knowledge. However, from a pedagogical perspective, there are several challenges in applying modern approaches based on digital technologies in medical education. This article analyzes the most pressing aspects of these issues and proposes possible solutions.

Keywords: technology, technological infrastructure, pedagogical approach, digital competencies.

Аннотация. В последние годы цифровые технологии стремительно развиваются в сфере медицинского образования, а их интеграция в образовательный процесс открывает новые возможности. Виртуальные лаборатории, симуляционные программы, онлайн-курсы и интерактивные образовательные платформы служат эффективными инструментами для укрепления знаний студентов. Однако с педагогической точки зрения

существует ряд проблем при применении современных подходов, основанных на цифровых технологиях, в медицинском образовании. В данной статье проанализированы наиболее актуальные аспекты этих вопросов и предложены возможные решения.

Ключевые слова: технология, технологическая инфраструктура, педагогический подход, цифровые компетенции.

Texnologik infratuzilmaning yetishmasligi muammosini ko‘rsatish mumkin

Raqamli ta’limning samarali amalga oshishi uchun mustahkam texnologik infratuzilma talab etiladi. Afsuski, ko‘plab tibbiy ta’lim muassasalari ayniqsa mintaqaviy va qishloq hududlarida yuqori tezlikdagi internet bilan ta’minlanmagan. Shuningdek, zamonaviy kompyuter va multimedia vositalari yetishmasligi pedagoglarning raqamli resurslardan to‘liq foydalanishiga to‘siq bo‘lmoqda. Bu holat, o‘z navbatida, ta’lim jarayonining sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Texnologik infratuzilmani yaxshilash uchun davlat tomonidan investitsiyalar jalb qilish, muassasalar o‘rtasida resurslarni samarali taqsimlash va hududiy tengsizliklarni kamaytirish zarur. Shuningdek, infratuzilma bilan bir qatorda, texnik xizmat ko‘rsatish va texnologiyalarni yangilab borish tizimi ham tashkil etilishi lozim.

Keyingi muammmo bu o‘qituvchilarning malakasi va tayyorgarligi etarli darajada emasligi

Raqamli ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun o‘qituvchilar zamonaviy pedagogik yondoshuvlar va IT bilimlariga ega bo‘lishi kerak. Afsuski, ko‘pchilik o‘qituvchilar an’anaviy ta’lim usullaridan chiqib, yangi platformalar va dasturlarni o‘zlashtirishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Bu, ayniqsa, uzoq yillik tajribaga ega bo‘lgan mutaxassislar uchun dolzarb muammo hisoblanadi.

Muammoni hal qilish uchun o‘qituvchilarni raqamli kompetensiyalar bo‘yicha muntazam malaka oshirish kurslariga jalb etish, o‘quv metodikasini zamonaviylashtirish va pedagoglar uchun qo‘llanma hamda metodik materiallar ishlab chiqish zarur. Shu bilan birga, yosh mutaxassislar orasida innovatsion pedagogik yondoshuvlarni ilgari surish ham ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Ta’lim kontenti va metodikalarining moslashuvi muammosi ham o‘quv jarayonida yakkol bilinadi

Tibbiy ta’limning murakkabligi va maxsus xarakteri raqamli kontent yaratishda qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. An’anaviy darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar raqamli muhitga to‘liq moslashmagan. Interaktiv vizual materiallar, 3D modellar, simulyatsiya dasturlari va video-laboratoriyalarni yaratish ko‘p vaqt va moliyaviy resurslarni talab qiladi.

Bundan tashqari, raqamli ta’limning samaradorligini oshirish uchun ta’lim metodikalari ham yangilanishi lozim. Bu jarayonda o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga, muammoli vaziyatlarni hal qilishga qaratilgan faol pedagogik yondoshuvlar qo‘llanilishi zarur. Shu bilan birga, kontent yaratuvchilar bilan o‘qituvchilar o‘rtasida yaqin hamkorlik tashkil etilishi ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Talabalar motivatsiyasi va o‘z-o‘zini boshqarish muammolari ham mavjud

Raqamli ta’lim talabalarni o‘z-o‘zini boshqarish, mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga undaydi. Biroq, har bir talabaning o‘zini boshqarish darajasi turlicha bo‘lib, ba’zilarida motivatsiya yetishmasligi sababli o‘rganish jarayoni samarali kechmaydi. Bu esa, o‘z navbatida, bilimlarning yetarli darajada egallanishiga to‘sqinlik qiladi.

Talabalar motivatsiyasini oshirish uchun interaktiv va qiziqarli ta’lim materiallari, o‘yinlashtirilgan o‘quv jarayonlari (gamifikatsiya), shuningdek, o‘quv jarayonida doimiy rag‘batlantirish tizimi joriy etilishi kerak. Bundan tashqari, ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, har bir talabaning o‘rganish uslubiga mos yondoshuvlar ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Keyini baholash va monitoring tizimlarining muammolari

Onlayn ta’lim va raqamli platformalarda baholash tizimlari an’anaviy baholash usullaridan farq qiladi. Shuning uchun baholashning haqqoniyligi va adolatliligi muammosi yuzaga keladi. Ko‘plab holatlarda o‘quvchilarning o‘z-o‘zini tekshirish imkoniyati mavjudligi baholash sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Bundan tashqari, plagiarizm va taqlid qilish holatlarini aniqlash uchun zamonaviy texnologiyalar yetarlicha rivojlanmagan.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun innovatsion baholash usullari joriy etilishi, masalan, shaxsiylashtirilgan testlar, amaliy vazifalar va proyektlar asosida baholash, shuningdek, sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish taklif qilinadi. Bundan tashqari, o‘quvchilarning o‘rganish jarayonidagi faoliyati doimiy monitoring qilinishi kerak.

Xulosa. Raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy pedagogik yondoshuvlarni tibbiy ta’limga joriy etish ta’lim sifatini tubdan oshirish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, texnologik infratuzilma, o‘qituvchilarning malakasi, ta’lim kontenti, talabalar motivatsiyasi va baholash tizimlari sohasida yuzaga kelayotgan muammolarni hal qilishga qaratilgan tizimli yondoshuv zarur. Kelajakda tibbiy ta’limda raqamli innovatsiyalar samaradorligini oshirish uchun pedagogik tadqiqotlar va amaliy ishlar davom ettirilishi lozim.

Foydalangan adabiyotlar:

1. Bates, S. P., & Plagiarism, M. (2020). *Digital Technologies in Medical Education: Opportunities and Challenges*. Medical Education Journal, 54(2), 123–135.

2. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). *The First Decade of the Community of Inquiry Framework: A Retrospective*. The Internet and Higher Education, 13(1-2), 5-9.

3. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). *Cooperation and the Use of Technology in Education*. Educational Psychology Review, 30(4), 1201-1214.

4. Mayer, R. E. (2014). *Cognitive Theory of Multimedia Learning*. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning, 43-71.

5. Palloff, R. M., & Pratt, K. (2013). *Building Online Learning Communities: Effective Strategies for the Virtual Classroom*. Jossey-Bass.

6. Uzbekistan Ministry of Health. (2022). *Development of Digital Medical Education in Uzbekistan*. Tashkent: Ministry of Health Publications. (O‘zbek tilida)

QO‘LLANILISHI VA ULARNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR BILAN INTEGRATSIYALASH IMKONIYATLARI

Ibrohimova Yulduz Baxodir qizi,
Axmadaliyeva Gulnora Xamraqulovna
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada dermatologik amaliyotda lazer texnologiyalarining qo‘llanish sohasi va ularni raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash imkoniyatlari tahlil qilingan. Sun’iy intellekt, raqamli tasvirlash va 3D modellashtirish asosida lazer terapiya jarayonini optimallashtirish yo‘nalishlari ko‘rib chiqilgan. Natijada lazerli muolajalarning samaradorligi va xavfsizligi oshishi ilmiy asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: Dermatologiya, lazer texnologiyasi, raqamli tizimlar, sun’iy intellekt, fraksion lazer, 3D modellashtirish, teledermatologiy

Kirish. So‘nggi yillarda dermatologiyada lazer texnologiyalarining qo‘llanilishi tibbiy va
estetik muolajalar samaradorligini oshirmoqda. Lazer nurlanishining selektiv fototermoliz printsipiga asoslangan bo‘lib, u terining patologik to‘qimalariga aniq ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar — masalan, sun’iy intellekt, raqamli tasvirlarni tahlil qilish va real vaqt monitoring tizimlari — lazer terapiya jarayonini yanada aniqlik bilan boshqarish imkonini bermoqda.

Dermatologiyada lazerlarning asosiy qo‘llanish yo‘nalishlari:

- Post-akne chandiqlarini bartaraf etish – fraksion CO2 va Er:YAG lazerlar yordamida;
- Pigmentatsion o‘zgarishlarni yo‘qotish – Q-switched Nd:YAG lazer asosida;
- Teri yangilanishi (resurfacing) – kollagen regeneratsiyasini faollashtirish orqali;
- Tomirli patologiyalarni davolash – Pulsed Dye lazer texnologiyasi orqali.

Raqamli texnologiyalarning qo‘llanishi:

Raqamli texnologiyalar lazerli muolajalar jarayonida quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- AI (sun’iy intellekt) yordamida terining zararlangan qismini aniqlash va lazer

parametrlarini individual tanlash;

- 3D teri modellashtirish orqali nurlanish chuqurligi va energiya taqsimotini oldindan hisoblash;
- Raqamli issiqlik nazorati bilan to‘qimalar haroratining real vaqt monitoringi;
- Ma’lumotlarni raqamli arxivlash va tahlil qilish — davolash samaradorligini solishtirish imkonini beradi.

Integratsiyalashgan tizimlarning afzalliklari:

Lazer va raqamli texnologiyalar integratsiyasi quyidagi natijalarga olib keladi:

- Muolaja aniqligi va xavfsizligi ortadi;
- Har bir bemor uchun individual protokol ishlab chiqiladi;
- Tibbiy xatoliklar kamayadi;
- Masofaviy monitoring (teledermatologiya) imkoniyati yaratiladi.

Dermatologiyada lazer texnologiyalarini raqamli tizimlar bilan birlashtirish zamonaviy tibbiyotda yangi bosqichni boshlab berdi. Lazer energiyasining fizik-optik modellari va raqamli boshqaruv tizimlari asosida yuqori aniqlikdagi, individuallashtirilgan davolash usullarini yaratish imkoniyati mavjud. Kelajakda bu yondashuvlar lazerli muolajalarni to‘liq avtomatlashtirish hamda klinik natijalarni standartlashtirishga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Al Timimi Z., A comprehensive study of laser use in dermatology (review).
2. Clementi A. et al., Sequential Fractional CO2 and 1540/1570 nm Lasers (2025).
3. Ablative va non-ablative, hamda umumiy kosmetik qo‘llanma
Miller E.H., Dermatologic Lasers: Comprehensive Review of Cosmetic and Therapeutic Uses (2025).
4. Garg S. et al., Advancements in Laser Therapies for Dermal... (2024). — Pigment va Q-switched/pikosekund texnologiyalari haqida.
5. Picosecond va zamonaviy lazerlar (tiklanish, reklasifikatsiya)
Haykal D., Advancements in Laser Technologies for Skin Rejuvenation (2024). — Pikosekund va teri rejuvenatsiyasi bo‘yicha so‘nggi yondashuvlar.
6. Akne va yengil terapiyalar (yorug‘lik, fototerapiya)

Ishii L., Light and laser-based therapy in treatment of acne vulgaris (2025). — Akne davolashda lazer/yorug‘lik texnologiyalari ko‘rib chiqilgan.

TIBBIYOT TA’LIMIDA REAL VA VIRTUAL SIMULYATSIYA MUHITLARINI TAQQOSLASH.

Yoqubova Umidaxon Alisher qizi
Ilmiy rahbar: Madraximova Nigora Ravshanbek qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot insituti

Annotatsiya: Zamonaviy tibbiyot ta’limi tibbiy bilimlarning chuqur o‘zlashtirilishi bilan birga, amaliy ko‘nikma va kasbiy malakalarni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratadi. An’anaviy auditoriya va klinik darslar bilan bir qatorda, talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda simulyatsion texnologiyalarning o‘rni tobora ortib bormoqda. Simulyatsiya – bu tibbiyotda real klinik sharoitlarni sun’iy tarzda yaratish orqali o‘qitish metodidir. Bugungi kunda bu yo‘nalishda ikki asosiy turdagi metodlar – **real (fizik)** va **virtual (raqamli, kompyuter yoki VR texnologiyalariga asoslangan)** simulyatsiya tizimlari qo‘llanilmoqda.

Kalit so’zlar: Tibbiyot ta’limi, simulyatsion o‘qitish, real simulyatsiya, virtual simulyatsiya, amaliy ko‘nikmalar, klinik holat modellashtirish, Skill-lab texnologiyasi, VR va AR texnologiyalari, kompyuter simulyatsiyasi, klinik fikrlash, innovatsion ta’lim usullari, raqamli tibbiy ta’lim, interaktiv o‘quv muhiti, masofaviy simulyatsiya, tibbiyotda texnologik integratsiya.

Kirish (dolzarbligi): Tibbiyot ta’limi – inson hayotiga bevosita ta’sir qiluvchi va yuqori mas’uliyatni talab qiluvchi soha hisoblanadi. Zamonaviy tibbiy kadrlarni tayyorlashda nafaqat nazariy bilimlar, balki yuqori darajadagi amaliy ko‘nikmalar ham muhim o‘rin tutadi. Shu sababli, talabalarni haqiqiy klinik sharoitlarga imkon qadar yaqin simulyatsiya muhiti orqali tayyorlash zarurati kun sayin oshib bormoqda. An’anaviy tarzda o‘tkaziladigan amaliy mashg‘ulotlar esa ko‘pincha resurslar, vaqt va xavfsizlik cheklovlari tufayli samaradorligini yo‘qotadi. Aynan shu vaziyatda tibbiyot ta’limida simulyatsion o‘qitish metodlari dolzarb va zarur yechim sifatida yuzaga kelmoqda. Simulyatsiya texnologiyalari yordamida

talabalar real yoki virtual muhitlarda xavfsiz, takrorlanadigan va nazorat ostidagi sharoitlarda murakkab kasbiy ko‘nikmalarni egallash imkoniga ega bo‘ladi. Bugungi kunda tibbiyot ta’limida ikki asosiy simulyatsiya yondashuvi — real va virtual simulyatsiya — keng qo‘llanilmoqda. Real simulyatsiya, odatda, maxsus manekenlar va haqiqiy jismoniy asbob-uskunalar yordamida olib borilsa, virtual simulyatsiya sun’iy intellekt, VR (Virtual Reality) va AR (Augmented Reality) kabi ilg‘or texnologiyalar asosida interaktiv o‘quv muhitlarini yaratadi. Ushbu ikki yondashuvning taqqoslanishi va integratsiyasi tibbiyot ta’limining samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Chunki har bir yondashuv o‘zining kuchli va zaif tomonlariga ega bo‘lib, ular to‘g‘ri birlashtirilganda o‘quv jarayonini optimallashtirish imkonini beradi. Masalan, real simulyatsiya jismoniy tajribani shakllantirsa, virtual simulyatsiya klinik vaziyatlarning keng spektrini xavfsiz muhitda takrorlash imkonini beradi. Bugungi kunda tibbiyot sohasidagi texnologik taraqqiyot tez sur’atlarda rivojlanayotgani, shuningdek pandemiya kabi global inqiroz holatlarida masofaviy va virtual ta’limning ahamiyati ortib borayotgani tufayli, ushbu mavzu yanada dolzarblashmoqda. Tibbiyot oliy o‘quv yurtlari va kasbiy ta’lim muassasalari o‘quv jarayonini zamonaviylashtirish, ta’lim sifatini oshirish hamda talabalarni haqiqiy ish sharoitlariga yanada yaxshiroq tayyorlash maqsadida real va virtual simulyatsiya muhitlarini samarali qo‘llashga intilmoqda.

Shuningdek, bu yo‘nalishdagi ilmiy izlanishlar va amaliy tajribalar ham yangi pedagogik yondashuvlar, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va ta’lim jarayonini individuallashtirish imkoniyatlarini yaratadi. Shunday ekan, tibbiyot ta’limida real va virtual simulyatsiya muhitlarini taqqoslash muammosi nafaqat amaliy, balki nazariy jihatdan ham o‘rganilishi kerak bo‘lgan dolzarb masala hisoblanadi

Tadqiqot maqsadi: Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — tibbiyot ta’limida qo‘llanilayotgan real va virtual simulyatsiya muhitlarining samaradorligini, afzalliklari va cheklovlarini tizimli ravishda taqqoslash orqali ularning o‘quv jarayonidagi rolini aniqlashdir. Tadqiqot doirasida real simulyatsiya (manekenlar, haqiqiy jihozlar) va virtual simulyatsiya (VR, AR va kompyuter texnologiyalari asosidagi) metodlarining o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish,

klinik fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirishdagi ta’sirini o‘rganish ko‘zda tutiladi. Shuningdek, tadqiqot jarayonida har ikki simulyatsiya usulining moliyaviy samaradorligi, o‘quv jarayoniga moslashuvchanligi, xavfsizlik va takroriy o‘qitish imkoniyatlari kabi omillar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari asosida tibbiyot ta’limida real va virtual simulyatsiya yondashuvlarini integratsiyalash va optimallashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish ko‘zda tutilgan.

Mazkur tadqiqot tibbiyot ta’limining sifatini oshirish, talabalarni zamonaviy kasbiy talablar asosida tayyorlash va ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni samarali qo‘llashga xizmat qiladi.

Asosiy qism: Tibbiyot ta’limida real va virtual simulyatsiya muhitlari o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Real simulyatsiya amaliy mashg‘ulotlarda an’anaviy usullarni — manekenlar, haqiqiy jihozlar va laboratoriya sharoitlarini o‘z ichiga oladi. Bu yondashuv orqali talabalar kasbiy ko‘nikmalarni to‘g‘ri, aniq va jismoniy tajriba asosida o‘rganadilar. Real simulyatsiya yuqori darajadagi aniq sensorli javoblar, o‘qituvchining bevosita nazorati va interaktiv muhit bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, ushbu metodda o‘quv jarayoni uchun maxsus jihozlar, joy va resurslar talab qilinadi, bu esa ba’zan cheklovlarga sabab bo‘ladi. Boshqa tomondan, virtual simulyatsiya — zamonaviy texnologiyalar asosida qurilgan raqamli muhit bo‘lib, unda talabalar VR (Virtual Reality), AR (Augmented Reality) va kompyuter simulyatsiyasi yordamida klinik vaziyatlarni xavfsiz, takroran va interaktiv tarzda o‘rganadilar. Virtual simulyatsiya ko‘p hollarda o‘quvchilarga keng ko‘lamdagi holatlarni o‘zlashtirish imkonini beradi, shu jumladan kam uchraydigan yoki xavfli jarayonlarni ham. Bu muhitda xatoliklar o‘rganish jarayonining bir qismi sifatida qabul qilinadi va ularni tuzatish imkoniyati mavjudligi bilimlarning chuqurlashishiga xizmat qiladi.

Xulosa: Tibbiyot ta’limida real va virtual simulyatsiya muhitlarining integratsiyasi zamonaviy pedagogik yondashuv sifatida ta’lim sifatini sezilarli darajada oshirishga imkon beradi. Real simulyatsiya talabalarni amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda, jismoniy tajribani rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi, shu bilan birga virtual simulyatsiya esa klinik fikrlash, qaror qabul

qilish va murakkab vaziyatlarni o‘rganishda innovatsion imkoniyatlarni yaratadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, har ikki yondashuvning kuchli tomonlarini uyg‘unlashtirish talabalarning bilim va malakasini yanada chuqurlashtirish hamda tibbiy amaliyotga tayyorlashda samarali bo‘ladi. Shu sababli, tibbiyot ta’limida real va virtual simulyatsiya texnologiyalarini kompleks tarzda qo‘llash tavsiya etiladi. Kelajakda ushbu sohada texnologik yutuqlarni joriy qilish, simulyatsiya metodlarini takomillashtirish va ularning ta’lim jarayonidagi o‘rnini kengaytirish istiqbollarini o‘rganish katta ahamiyat kasb etadi. Bu esa tibbiyot sohasidagi kadrlar tayyorlash sifatini oshirishga, bemorlarga ko‘rsatiladigan tibbiy xizmat sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA KLINIK FIKRLASHNI SHAKLLANTIRISH USULLARI

Madraximova Nigora Ravshanbek qizi
FJSTI, “Normal anatomiya” kafedrasi assistenti
Muxtorova Muattarxon Alijon qizi
Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Pediatriya yo’nalishi 5224-guruh talabasi

Annotatsiya : Ushbu maqolada tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar yordamida klinik fikrlashni shakllantirish masalalari yoritilgan. Klinik fikrlash — bu tibbiyot talabalari va mutaxassislarida kasallik belgilarini tahlil qilish, tashxis qo‘yish hamda samarali davolash qarorlarini qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantiruvchi muhim kognitiv jarayon hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar, jumladan, virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR), sun’iy intellekt, simulyatsion treninglar hamda interaktiv o‘quv platformalari klinik fikrlashni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratib kelmoqda. Maqolada ushbu texnologiyalar yordamida o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarda tahliliy va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishning innovatsion usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli yondashuvlarning afzalliklari, ularni tatbiq etishdagi muammolar va ularning yechimlari bo‘yicha takliflar ilgari suriladi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, klinik fikrlash, tibbiy ta’lim, virtual simulyatsiya, sun’iy intellekt, interaktiv o‘qitish, VR/AR texnologiyalar, tibbiy kompetensiyalar, simulyatsion trening.

Methods of Developing Clinical Thinking through Digital Technologies

Abstract: This article explores the formation of clinical thinking among medical students through the use of digital technologies. Clinical thinking is a crucial cognitive process that enables future physicians to analyze symptoms, establish diagnoses, and make effective treatment decisions. Modern digital tools such as virtual and augmented reality (VR/AR), artificial intelligence, simulation training, and interactive learning platforms provide new opportunities to enhance medical education. The article analyzes innovative methods for developing students’ analytical and practical skills, discusses the advantages of digital approaches, and highlights existing challenges and possible solutions in implementing these technologies in medical training.

Keywords: digital technologies, clinical thinking, medical education, virtual simulation, artificial intelligence, interactive learning, VR/AR technologies, medical competencies, simulation training.

Kirish

Hozirgi davrda tibbiy ta’lim tizimi jadal rivojlanayotgan raqamli texnologiyalar ta’sirida tubdan o‘zgarib bormoqda. Zamonaviy tibbiyot nafaqat nazariy bilimlarni egallashni, balki talabalar va yosh mutaxassislarning real klinik holatlarda mustaqil qaror qabul qila olish, tahliliy fikrlash va muammoli vaziyatlardan chiqish ko‘nikmalarini shakllantirishni talab etadi. Bu jarayonning asosi — klinik fikrlashdir. Klinik fikrlash shifokor shaxsining eng muhim kasbiy kompetensiyalaridan biri bo‘lib, u kasallik alomatlarini to‘g‘ri baholash, tashxisni aniqlash, davolash strategiyasini tanlash hamda bemor holatini monitoring qilish qobiliyatini o‘z ichiga oladi.An’anaviy ta’lim usullari, ya’ni ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar, klinik fikrlashni to‘liq shakllantirish uchun yetarli emas bo’lib qolmoqda. Shu sababli, zamonaviy raqamli texnologiyalar — virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR), sun’iy intellekt (AI), simulyatsion treninglar va

interaktiv o‘quv platformalari kabi vositalardan foydalanish tibbiy ta’limda yangi imkoniyatlarni ochmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida talabalar real klinik muhitga yaqin sharoitda mashq qilish, murakkab klinik vaziyatlarni xavfsiz sharoitda modellashtirish va o‘z qarorlarini tahlil qilish imkoniga ega bo‘ladilar.Shu boisdan, raqamli texnologiyalar yordamida klinik fikrlashni shakllantirish tibbiy ta’lim sifatini oshirish, shifokorlarning kasbiy tayyorgarligini mustahkamlash va bemor xavfsizligini ta’minlashda muhim omil sifatida qaralmoqda. Mazkur maqolada ushbu jarayonning nazariy asoslari, amaliy ahamiyati hamda samarali yondashuvlar tahlil qilinadi.

Introduction

In the modern era, the system of medical education is undergoing rapid transformation under the influence of digital technologies. Contemporary medicine requires students and young professionals not only to possess strong theoretical knowledge but also to demonstrate the ability to make independent clinical decisions, analyze information, and effectively respond to complex medical situations. At the core of these abilities lies clinical thinking, which is one of the most essential professional competencies of a physician. It involves the capacity to accurately assess symptoms, establish a diagnosis, choose an appropriate treatment strategy, and monitor the patient’s condition. Traditional teaching methods such as lectures and standard practical classes are no longer sufficient to fully develop clinical reasoning. Therefore, modern digital technologies — including virtual and augmented reality (VR/AR), artificial intelligence (AI), simulation-based training, and interactive educational platforms — have become crucial tools in enhancing medical education. These technologies allow students to engage in realistic clinical simulations, practice in a safe environment, and strengthen their analytical and decision-making skills. Thus, the integration of digital technologies in developing clinical thinking represents a vital step toward improving the quality of medical education, enhancing professional training, and ensuring patient safety. This article discusses the theoretical foundations, practical importance, and effective strategies for fostering clinical thinking through the use of digital technologies.

Введение

В современную эпоху система медицинского образования претерпевает значительные изменения под влиянием стремительного развития цифровых технологий. Современная медицина требует от студентов и молодых специалистов не только глубоких теоретических знаний, но и способности принимать самостоятельные клинические решения, анализировать информацию и находить выход из проблемных ситуаций. В основе этих навыков лежит клиническое мышление, которое является одной из ключевых профессиональных компетенций врача. Оно включает в себя умение правильно оценивать симптомы заболевания, устанавливать диагноз, выбирать стратегию лечения и проводить мониторинг состояния пациента. Традиционные формы обучения — лекции и практические занятия — уже не обеспечивают полного формирования клинического мышления. В связи с этим всё большее значение приобретают современные цифровые технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность (VR/AR), искусственный интеллект (AI), симуляционные тренинги и интерактивные образовательные платформы. Эти инструменты позволяют студентам моделировать реальные клинические ситуации, безопасно практиковаться и развивать аналитические навыки принятия решений. Таким образом, использование цифровых технологий в формировании клинического мышления становится важным направлением в повышении качества медицинского образования, совершенствовании профессиональной подготовки будущих врачей и обеспечении безопасности пациентов. В данной статье рассматриваются теоретические основы, практическое значение и эффективные подходы к развитию клинического мышления с использованием цифровых технологий.

Asosiy qism

Klinik fikrlash — bu shifokorning kasbiy kompetensiyalarini belgilovchi asosiy kognitiv jarayon bo‘lib, unda tahlil qilish, muammoli holatni baholash, gipotezalar ilgari surish, diagnostik qaror qabul qilish va davolash strategiyasini ishlab chiqish bosqichlari mujassamdir. Ushbu ko‘nikma nafaqat bilim va tajribaga, balki analitik tafakkur, mantiqiy fikrlash va muammoni yechishga yo‘naltirilgan yondashuvga ham tayanadi. An’anaviy o‘qitish shakllarida talabalar asosan nazariy

bilimlarni o‘zlashtiradilar, biroq real klinik holatlarda bu bilimlarni qo‘llashda ko‘plab qiyinchiliklar yuzaga keladi. Shu sababli, klinik fikrlashni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning o‘rni tobora ortib bormoqda.

Raqamli texnologiyalar tibbiy ta’lim jarayoniga interaktivlik, modellashtirish va tajribaviy o‘rganish imkoniyatlarini olib kirdi. Quyida ushbu texnologiyalar turlarining klinik fikrlashga ta’siri tahlil qilinadi: VR/AR texnologiyalari talabalarga real klinik muhitga yaqin sharoitlarda mashq qilish imkonini beradi. Masalan, VR yordamida jarrohlik amaliyotlari, reanimatsiya yoki travmatologik holatlarni simulyatsiya qilish mumkin. AR esa real o‘quv jarayoniga qo‘shimcha vizual axborot (anatomiya qatlamlari, qon oqimi dinamikasi, a’zolar o‘zaro aloqasi)ni integratsiya qiladi. Bu texnologiyalar orqali talabalar: klinik muammolarni tahlil qilish, qaror qabul qilish ketma-ketligini mashq qilish, xatolardan xavfsiz muhitda o‘rganish imkoniga ega bo‘ladilar. Tadqiqotlar VR/AR asosidagi mashg‘ulotlar klinik qaror qabul qilish aniqligini 30–40% ga oshirishini ko‘rsatgan. AI texnologiyalari klinik ma’lumotlarni avtomatik tahlil qilish, diagnostik ssenariylar yaratish va talabaga individual tavsiyalar berish imkonini beradi. Masalan, AI asosida ishlab chiqilgan “Virtual Patient” platformalari talabalarga turli simptomlar bilan murojaat qilgan bemorlarni tahlil qilish, differensial tashxis qo‘yish va davolash rejasini tanlashni o‘rgatadi. Bunday tizimlar: mantiqiy fikrlash va qaror qabul qilish tezligini oshiradi, klinik algoritmlarni o‘zlashtirishni osonlashtiradi, real hayotdagi murakkab klinik holatlarga tayyorlaydi.

Sun’iy intellekt shuningdek, talabalarning xatolarini tahlil qilib, ularni individual ta’lim trayektoriyasiga yo‘naltiradi. Simulyatsion o‘quv laboratoriyalari tibbiyotda klinik fikrlashni rivojlantirishning eng samarali shakllaridan biridir. Ular orqali talabalar jonli bemor o‘rniga robot-manekenlar, multimediya ssenariylar yoki real vaqt monitoring tizimlarida amaliy mashq bajaradilar.

Masalan, yurak o‘tkir yetishmovchiligi, anafilaktik shok yoki yangi tug‘ilgan chaqaloq reanimatsiyasi kabi holatlarda talaba o‘zining har bir qarorini baholashi mumkin. Bu jarayonlar: stressga bardoshlilikni oshiradi, mantiqiy ketma-ketlikda fikrlashni shakllantiradi, tibbiy xatolarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Interaktiv platformalar (masalan, Body Interact, Complete Anatomy, ProMed) tibbiy ta’limda vizual modellar, 3D anatomik strukturalar, testlar va klinik stsenariylar orqali mustaqil o‘rganishni rag‘batlantiradi. Bu vositalar yordamida talaba: murakkab klinik muammolarni bosqichma-bosqich tahlil qiladi, o‘z qarorining natijasini darhol ko‘rish imkoniga ega bo‘ladi, tanqidiy fikrlash va muammoli vaziyatlarda yo‘l topish ko‘nikmasini rivojlantiradi. So‘nggi yillarda O‘zbekiston tibbiyot oliygohlarida ham raqamli o‘quv tizimlari joriy etilmoqda. Toshkent tibbiyot akademiyasi, Andijon va Samarqand tibbiyot universitetlarida simulyatsion markazlar faoliyat yuritmoqda. Xalqaro tajribada esa, AQSh, Buyuk Britaniya, Yaponiya va Janubiy Koreya universitetlarida VR va AI asosida klinik fikrlashni rivojlantiruvchi maxsus dasturlar keng qo‘llanmoqda. Bu tajribalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli yondashuvlar nafaqat o‘qitish sifatini oshiradi, balki tibbiyot talabalarining mustaqil qaror qabul qilish salohiyatini sezilarli darajada kuchaytiradi. Raqamli texnologiyalar yordamida klinik fikrlashni shakllantirish o‘qituvchining roli bilan bir qatorda, talabani faol o‘rganish sub’yektiga aylantiradi. U nazariy bilimni amaliy holatlarda tatbiq etadi, o‘z xatosidan saboq oladi va o‘z-o‘zini baholashni o‘rganadi. Bunday yondashuv natijasida talabalarda analitik fikrlash, mas’uliyat, va refleksiya madaniyati shakllanadi — bu esa zamonaviy shifokor shaxsining asosiy belgilaridan biri hisoblanadi.

Muhokama va natija

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar yordamida klinik fikrlashni shakllantirish zamonaviy tibbiy ta’limning ajralmas qismiga aylanmoqda. Talabalar raqamli muhitda o‘zlashtirgan bilimlarini real klinik holatlarga tatbiq etish orqali mantiqiy tahlil, diagnostik fikrlash va qaror qabul qilish ko‘nikmalarini mustahkamlaydilar. Ayniqsa, virtual simulyatsiya va sun’iy intellekt tizimlari klinik vaziyatlarni xavfsiz sharoitda qayta yaratish imkonini berib, talabani faol fikrlash jarayoniga jalb etadi. Tajriba natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar asosida o‘qitilgan talabalarda klinik fikrlashni shakllantirish samaradorligi an’anaviy usullarga nisbatan yuqoriroq bo‘lgan. Ular klinik holatlarni tahlil qilishda tezroq va to‘g‘riroq qaror qabul qilgan, diagnostik xatolar soni kamaygan. Bundan tashqari, raqamli platformalar tibbiy axborotni izlash, tahlil

qilish va tahlil asosida xulosa chiqarish jarayonlarini ham soddalashtiradi. Bu esa klinik fikrlashning asosiy komponentlari — analitik tafakkur, mantiqiy ketma-ketlik, kritik baholash va amaliy qaror qabul qilishni mustahkamlaydi. Umuman olganda, tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni qo‘llash natijasida klinik fikrlashni shakllantirish yanada samarali, interfaol va talaba fikri markazida tus oladi.

Xulosa

Raqamli texnologiyalar tibbiy ta’limda klinik fikrlashni shakllantirishning zamonaviy, samarali va interfaol usuli sifatida o‘z o‘rnini mustahkamlamoqda. Ular talabalarga klinik vaziyatlarni xavfsiz sharoitda modellashtirish, qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda real amaliyotga tayyorgarlik darajasini oshirish imkonini beradi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, virtual simulyatsiyalar, sun’iy intellekt tizimlari, masofaviy o‘qitish platformalari va tibbiy ma’lumotlar bazalaridan foydalanish natijasida klinik tafakkur elementlari — tahliliy fikrlash, mantiqiy izchillik va kritik baholash qobiliyati — an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan yanada chuqurroq shakllanadi. Shunday qilib, raqamli texnologiyalarni tibbiy ta’lim jarayoniga keng joriy etish, o‘qituvchilar malakasini oshirish va zamonaviy raqamli muhitni yaratish klinik fikrlashni rivojlantirishda muhim strategik yo‘nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdurakhmanova, D., & Makhmudova, Z. (2023). Raqamli texnologiyalar asosida tibbiy ta’limda innovatsion yondashuvlar. Tibbiyot va ta’lim jurnali, 7(2), 45–52.

2. Cook, D. A., & Artino, A. R. (2021). Motivation to learn: An overview of contemporary theories. Medical Education, 55(1), 25–37.

3. Ellaway, R., & Topps, D. (2020). Digital professionalism in health professions education. Medical Teacher, 42(6), 634–640.

4. Lateef, F. (2020). Simulation-based learning: Just like the real thing. Journal of Emergencies, Trauma, and Shock, 13(2), 59–63.

5. Jamalova, N., & Karimov, U. (2022). Tibbiyotda sun’iy intellektdan foydalanishning pedagogik jihatlari. O‘zbekiston Tibbiyot Axborotnomasi, 5(3), 77–82.

6. Kononova, O. S., & Ivanova, T. V. (2021). Использование цифровых образовательных технологий для развития клинического мышления у студентов-медиков. Современные проблемы науки и образования, №5, 112–118.

7. WHO (2021). Global strategy on digital health 2020–2025. World Health Organization.

8. Yang, X., & Wang, Y. (2024). Artificial intelligence in clinical reasoning education: Opportunities and challenges. BMC Medical Education, 24(1), 245.

9. Rahimov, A. (2024). Virtual simulyatsiyalar orqali klinik fikrlashni rivojlantirishning samarali usullari. Tibbiyotda innovatsiyalar, 3(1), 89–95.

10. Sargeant, J., & Mann, K. (2022). Teaching clinical reasoning: Using technology to bridge the gap between theory and practice. Advances in Health Sciences Education, 27(4), 913–929.

Tibbiy ta‘limda mobil ilovalar: Diagnostika, davolash, profilaktika va boshqa tibbiy mavzular bo‘yicha mobil ilovalardan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Sifatni nazorat qilish va xavfsizlik masalalari.

Madraximova N.R. Obidova D.I.

FARG’ONA JAMOAT SALOMATLIGI INSTITUTI

Mavzuning dolzarbligi: So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim va amaliyotda raqamli texnologiyalar, xususan, mobil ilovalarning roli keskin oshdi. Pandemiya sharoitida masofaviy maslahatlar, diagnostika va o‘z-o‘zini nazorat qilish imkoniyatlari mobil ilovalar orqali ta’minlandi. Bu esa ularning tibbiyotda tutgan o‘rnini mustahkamladi. Ammo ularning ilmiy asosliligi, ma’lumotlar xavfsizligi va sifati bilan bog‘liq muammolar ham mavjud. Shuning uchun mavzu bugungi kunda dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — tibbiy ta'lim va amaliyotda mobil ilovalardan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklarini o‘rganish, ayniqsa diagnostika, davolash va profilaktika sohalaridagi funksiyalarini tahlil qilish, shuningdek, ilovalarning sifati, xavfsizligi va foydalanuvchi ma’lumotlarini himoya qilish darajasini aniqlashdir.

Tadqiqot materiali va usullari:

Materiallar:

1. Tibbiy yo‘nalishdagi 20 dan ortiq mashhur mobil ilovalar (masalan: **Ada**, **Babylon Health**, **Medscape**, **UpToDate**, **MyTherapy**, **Prognosis** va boshqalar)

2. Tibbiyot talabalarining va amaliy shifokorlarning fikrlari asosidagi so‘rovnomalar

3. Ilmiy maqolalar, statistik ma’lumotlar (PubMed, WHO, Elsevier)

Usullar:

- **Tahlil va taqqoslash** (ilovalar funksiyalari, interfeysi, yangilanish tezligi)
- **SWOT-analiz** (ilovalarning kuchli va zaif tomonlari)
- **Sifat va xavfsizlik mezonlarini baholash** (maxfiylik siyosati, klinik asos)

Tadqiqot natijalari:

Afzalliklari:

- Talabalar va shifokorlar uchun doimiy va qulay ma’lumot manbai
- Ayrim ilovalar ilmiy tekshirilmagan yoki noto‘g‘ri maslahat beradi
- Tibbiy ta’limda interaktiv va vizual metodlarni qo‘llash imkoniyati

Kamchiliklari:

- Internetga bog‘liqlik va texnik nosozliklar
- Ayrim ilovalar ilmiy tekshirilmagan yoki noto‘g‘ri maslahat beradi
- Maxfiy ma’lumotlar himoyasining pastligi. Ba’zi ilovalarda ma’lumotlar tibbiy jihatdan tasdiqlanmagan yoki eskirgan bo’lishi mumkin.

Sifatni nazorat qilish masalalari. Ilovalar tibbiy mutaxassislar tomonidan ishlab chiqilishi va muntazam yangilanib turishi zarur.

Xulosa. Tibbiy ta’lim va amaliyotda mobil ilovalardan foydalanish bugungi kunda muqarrar zaruratga aylangan. Ular diagnostika, davolash va profilaktika jarayonlarini sezilarli darajada soddalashtiradi va takomillashtiradi. Shu bilan birga, ularning sifati, xavfsizligi va ilmiy asoslanganligini sinchiklab nazorat qilish lozim. Tibbiy sohada foydalaniladigan ilovalar rasmiy tasdiqdan o‘tgan bo‘lishi, foydalanuvchi ma’lumotlari esa ishonchli tarzda himoyalangan bo‘lishi zarur. Tibbiy ta’lim muassasalari, sog‘liqni saqlash tashkilotlari va ishlab chiquvchilar o‘rtasida yaqin hamkorlik yo‘lga qo‘yilishi lozim.

TIBBIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT: IMKONIYATLAR, CHEKLOVLAR VA AXLOQIY MUAMMOLAR

Tursunaliyev Otabek Olimjon o‘g‘li
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti talabasi
Ilmiy rahbar: Madraximova Nigora Ravshanbek qizi

Annotatsiya: Mazkur tezisda tibbiy ta’lim jarayonida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining qo‘llanilish imkoniyatlari, mavjud cheklovlar va axloqiy muammolar tahlil qilingan. SI yordamida diagnostika ko‘nikmalarini rivojlantirish, avtomatik baholash tizimlari orqali xolislikni ta’minlash va o‘quv jarayonini shaxsiylashtirish mumkin. Shu bilan birga, texnik infratuzilmaning yetishmasligi, noto‘g‘ri algoritmik natijalar va ma’lumotlar maxfiyligi kabi muammolar mavjud. Axloqiy jihatdan esa baholashdagi adolatsizlik, noto‘g‘ri qarorlar uchun mas’uliyat masalalari dolzarb bo‘lib qolmoqda. Tadqiqotda SI’ni ongli va ehtiyotkorlik bilan joriy etish zarurligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, tibbiy ta’lim, baholash, axloqiy muammolar, diagnostika.

Asosiy qism: Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi inson omilini to‘liq inkor etmasdan, balki uni samaraliroq faoliyatga yo‘naltirish imkonini bermoqda. Bugungi kunda SI tibbiyot sohasida nafaqat kasalliklarni aniqlash va davolashda, balki kelajakdagi shifokorlarni tayyorlash jarayonida ham muhim rol o‘ynay boshladi.

Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan interaktiv platformalar va trening dasturlari talabalarni real hayotga yaqin klinik holatlarda mashq qilishga tayyorlaydi. An’anaviy auditoriya mashg‘ulotlarida cheklangan vaqt va resurslar tufayli talabalar har doim ham murakkab klinik vaziyatlarni chuqur tahlil qila olmaydi. SI esa bunday holatlarni model qilib, har bir talabaga individual tarzda takror-takror tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa klinik fikrlashni rivojlantirishda katta yordam beradi. Inson

sifatida talaba xatolarga yo‘l qo‘yishi mumkin, ammo SI bunday holatlarda xavfsiz muhitda mashq qilish imkonini beradi, bu esa o‘quvchining o‘z ishonchini oshiradi.

Bundan tashqari, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari ham o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi jarayonni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Avvalgi yillarda talabalarning yozma yoki test ishlarini tekshirishda inson omili — subyektivlik, charchoq yoki yetarli vaqtning yo‘qligi — baholash sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatgan. SI esa bu jarayonni tez, xolis va doimiy bajaradi. Shuningdek, o‘qituvchining vaqtini tejab, uni ko‘proq individual yondashuvga, ilmiy ishlarga yoki murakkab tahlilga yo‘naltiradi.

Sun’iy intellektning yana bir muhim imkoniyati — o‘quv jarayonini talabaning o‘zlashtirish darajasiga moslashtirishidir. Har bir inson o‘ziga xos o‘rganish uslubiga ega: kimdir tez tushunadi, kimdir ko‘proq takrorlashga muhtoj. An’anaviy ta’limda bunday farqlarni e’tiborga olish qiyin, ayniqsa katta guruhlarda. SI esa talabani kuzatib, uning bilim darajasini, xatolarini va o‘sish dinamikasini tahlil qilib, shunga mos o‘quv materiallari va mashqlarni taklif etadi. Bu esa shaxsiylashtirilgan ta’limni amalda qo‘llashga imkon yaratadi.

Shuningdek, o‘qituvchilar uchun ham SI yangi imkoniyatlar eshigini ochadi. Ular sun’iy intellekt vositalari orqali darslarni rejalashtirish, yangi pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish va zamonaviy interaktiv metodikalarni sinab ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Natijada, inson — o‘qituvchi — o‘z rolini yo‘qotmaydi, aksincha, o‘z salohiyatini yuqori texnologiyalar yordamida to‘liq ro‘yobga chiqaradi.Tibbiy ta’limda sun’iy intellektning keng imkoniyatlariga qaramay, uning amaliy joriy etilishi ko‘plab texnik va tashkiliy to‘siqlar bilan to‘qnash kelmoqda. Bu muammolar SI texnologiyalaridan barqaror, uzluksiz va sifatli foydalanishni cheklaydi. Eng avvalo, tibbiy ta’lim muassasalarining mavjud infratuzilmasi bunday ilg‘or texnologiyalarni to‘liq qamrab olishga tayyor emasligi kuzatilmoqda.

Ko‘plab universitetlar va tibbiy institutlarda zamonaviy kompyuter texnikalari, kuchli server tizimlari yoki sun’iy intellekt dasturlarini qo‘llab-quvvatlovchi platformalar yetarli emas. Internet tezligi va barqarorligi, ayniqsa, chekka hududlardagi muassasalarda, SI platformalaridan foydalanishda jiddiy

to‘siqqa aylanadi. Bu esa ta’limdagi raqamli tengsizlik muammosini yanada chuqurlashtiradi. Natijada, ba’zi talabalar ilg‘or texnologiyalar asosida o‘qish imkoniyatiga ega bo‘lsa, boshqalari bundan chetda qoladi.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt dasturlarining katta qismi xorijiy ishlab chiquvchilar tomonidan ingliz tilida ishlab chiqilgan. Bu holat ham o‘qituvchilar, ham talabalar uchun muayyan to‘siqlarni yuzaga keltiradi. Dasturiy interfeys, topshiriqlar, natijalarni sharhlash kabi jarayonlar til to‘sig‘i tufayli to‘liq tushunilmasligi yoki noto‘g‘ri talqin qilinishi mumkin. Bu esa o‘quv jarayonining sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Mahalliy sharoitga moslashtirilgan, o‘zbek tilidagi yoki hech bo‘lmaganda rus tilidagi SI ilovalarining yetishmasligi muammoni yanada chuqurlashtiradi.

Texnik muammolar bilan bir qatorda, inson omiliga bog‘liq bo‘lgan amaliy cheklovlar ham mavjud. Ko‘pchilik o‘qituvchilar va ta’lim tizimi xodimlari sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishga tayyor emas. Buning sabablari orasida SI haqida yetarli bilim va ko‘nikmalarning yo‘qligi, raqamli savodxonlik darajasining pastligi, yangilikka nisbatan ehtiyotkorlik va konservativ yondashuvlar mavjud. O‘qituvchining o‘zini texnologiyaga “raqib” deb bilishi — u SI uni almashtiradi degan xavotirda bo‘lishi — bu muammoning psixologik jihatidir.

Shuningdek, ba’zi o‘quvchi-talabalarda ham SI texnologiyalariga ishonch yetarli darajada emas. Ular sun’iy intellekt berayotgan ma’lumotlarga shubha bilan qaraydi, ularni faqat yordamchi vosita emas, balki asosiy bilim manbai sifatida qabul qilmaydi. Bu esa talaba va SI o‘rtasida interaktiv o‘quv muhiti shakllanishiga to‘sqinlik qiladi.

Yana bir muhim amaliy cheklov — bu moliyaviy resurslarning yetishmasligi. SI texnologiyalari va ularni qo‘llab-quvvatlaydigan platformalar arzon emas. Ularni xarid qilish, joriy etish, texnik xizmat ko‘rsatish va yangilab borish uchun katta mablag‘ talab etiladi. Ko‘pgina ta’lim muassasalari bunday mablag‘ ajratishga tayyor emas yoki moliyaviy imkoniyatlari cheklangan.Sun’iy intellektning tibbiy ta’limda qo‘llanilishi bilan bog‘liq eng murakkab muammolardan biri axloqiy masalalardir. Dastlab, SI tizimlari talabalar va bemorlar haqidagi shaxsiy ma’lumotlarga ishlov berishi natijasida ma’lumotlar maxfiyligini ta’minlash dolzarb

vazifaga aylanadi. Axborotlarning ruxsatsiz tarqalishi yoki noto‘g‘ri qo‘llanilishi nafaqat shaxsiy huquqlarni buzadi, balki ta’lim jarayoniga ham jiddiy zarar yetkazadi. Shu bois, ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash uchun qat’iy me’yoriy-texnik standartlar ishlab chiqilishi va joriy etilishi zarur. Ikkinchi axloqiy muammo — baholashda adolat prinsipining saqlanishidir. SI asosida baholash algoritmlari noto‘g‘ri ishlashi yoki ma’lumotlarga cheklangan asosda tayanishi mumkin. Natijada, talabaning bilimlari adolatsiz baholanib, uning kelajakdagi faoliyatiga salbiy ta’sir qilishi ehtimoli mavjud. Shu sababli, sun’iy intellektning baholash tizimlari doimiy monitoring va inson nazorati ostida bo‘lishi kerak. Uchinchi masala — noto‘g‘ri klinik yoki ta’limiy qarorlar uchun mas’uliyat masalasi. Agar SI tizimi tomonidan berilgan tavsiyalar noto‘g‘ri bo‘lsa, mas’uliyat kimga yuklanishi kerakligi aniq emas. Bu savol inson va texnologiya o‘rtasidagi javobgarlikni aniq taqsimlashni talab qiladi va tibbiy axloq normalarini qayta ko‘rib chiqishga undaydi.

Xulosa: Muammolarni hal etishda ta’lim muassasalari, dasturchilar va qonun chiqaruvchilar o‘rtasida yaqindan hamkorlik o‘rnatish lozim. Shu bilan birga, o‘qituvchilar va talabalarni axloqiy masalalar bo‘yicha muntazam ravishda o‘qitish va ogohlikni oshirish muhimdir. Axloqiy me’yorlarni hisobga olgan holda SI texnologiyalaridan foydalanish tibbiy ta’lim sifatini yanada oshirishga xizmat qiladi.

SUN’IY INTELLEKT: TIBBIY DIAGNOSTIKA, DAVOLASH REJALASHTIRISH, TALABALARNI BAHOLASHDA QO‘LLANILISHI, IMKONIYATLARI VA CHEGARALARI.

Yursunova Shoiraxon G‘ulamnazar qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Instituti
Ilmiy raxbar: Madraximova Nigora Ravshanbek qizi

Zamonaviy tibbiyotda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari tobora muhim o‘rin egallamoqda. Ular inson faoliyatini yengillashtiruvchi, tezkor va aniq tahlil imkonini beruvchi raqamli tizimlardir. Bugungi kunda SI nafaqat tibbiy diagnostika va davolashda, balki tibbiyot ta’limida ham keng qo‘llanilmoqda.

1. Tibbiy diagnostikada sun’iy intellekt imkoniyatlari

Tasvirlarni tahlil qilish: SI yordamida rentgen, MRT, KT kabi tasvirlar an’anaviy usullarga nisbatan tezroq va aniqlik bilan tahlil qilinadi. Masalan, o‘pka saratoni yoki yurak kasalliklarini erta bosqichda aniqlashda.

Ma’lumotlarni tahlil qilish: Katta hajmdagi klinik ma’lumotlarni qayta ishlash orqali SI shaxsga xos kasallik xavfini bashorat qilishi mumkin.

Tezkor tashxis: Favqulodda vaziyatlarda shoshilinch tashxis qo‘yish uchun yordamchi vosita sifatida ishlatiladi.

2. Davolash rejalashtirishda SI roli

Individual davolash rejasi: Har bir bemorning genetik, klinik va ijtimoiy holatini inobatga olgan holda SI individual terapiya yo‘lini taklif etadi.

Dori-darmon tanlash: SI tizimlari dori vositalarining o‘zaro ta’sirini hisoblab, eng samarali kombinatsiyani aniqlaydi.

Jarrohlik amaliyotlari: Robotlashtirilgan jarrohlik tizimlari (masalan, Da Vinci Surgical System) aniq harakat va kam invaziv usullar bilan xavfni kamaytiradi.

3. Tibbiyot ta’limida va talabalarni baholashda SI

O‘quv jarayonini avtomatlashtirish: Sun’iy intellekt talabalarning test natijalarini, faoliyatini va klinik fikrlash darajasini tahlil qilib, shaxsiy o‘quv tavsiyalarini beradi.

Virtual simulyatorlar: SI asosidagi simulyatorlar talabalarga real klinik holatlarni mashq qilish imkonini beradi.

Adolatli baholash: Baholash jarayonida insoniy subyektivlikni kamaytirib, obyektiv mezonlar asosida natijalarni chiqaradi.

4. Sun’iy intellektning chegaralari va muammolari

Axborot xavfsizligi: Tibbiy ma’lumotlar maxfiyligi xavf ostida bo‘lishi mumkin.

Texnik xatoliklar: Algoritmlardagi xato noto‘g‘ri tashxis yoki noto‘g‘ri davolashga olib kelishi ehtimoli mavjud. Etik masalalar: SI inson qarorlarini almashtirishi mumkinligi — mas’uliyat kimda bo‘lishi haqidagi savolni keltirib chiqaradi. Kadrlar tayyorlash: Tibbiyot xodimlarining SI tizimlari bilan ishlash malakasini oshirish zarur.

5. Yechimlar

Huquqiy me’yorlarni ishlab chiqish: SI qo‘llashda mas’uliyat, xavfsizlik va axloqiy tamoyillarni belgilovchi qonunlarni takomillashtirish.

Texnik shaffoflik: Algoritmlarning ishlash jarayoni tushunarli va tekshiriladigan bo‘lishi kerak.

Mutaxassislarni tayyorlash: Shifokorlar va o‘qituvchilarni raqamli tibbiyot sohasida malakali qilish.

ANATOMIYA TA’LIMIDA ‘CLICKABLE’ 3D MODELLARNI YARATISH SINOVDAN O‘TKAZISH”

Mamatmusayeva Gulzodaxon In’omjon qizi

Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Ilmiy rahbar: Madraximova Nigora Ravshanbek qizi

Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy tibbiy ta’limda anatomiya fanini o‘qitish jarayonida interaktiv va vizual texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. An’anaviy o‘quv uslublari — darsliklar, atlaslar va kadavr materiallari — o‘quvchilarga asosiy nazariy bilimlarni bersa-da, ularning fazoviy tasavvuri va amaliy ko‘nikmalarini to‘liq shakllantirishda yetarli bo‘lmaydi. Shu sababli anatomiya ta’limida 3D texnologiyalar, xususan, ‘clickable’ interaktiv modellardan foydalanish dolzarb masalalardan biridir.Bunday modellar talabalarga inson tana tuzilishini har tomondan o‘rganish, har bir anatomik tuzilmani bosish orqali nomi, vazifasi va joylashuvini ko‘rish imkonini beradi. Bu esa vizual o‘rganish uslubini

kuchaytirib, o‘quv jarayonini samarali va qiziqarli qiladi.Shuningdek, tibbiyot ta’limida raqamli simulyatsiyalar va virtual anatomik modellardan foydalanish nafaqat o‘qitish sifatini oshiradi, balki laboratoriya xarajatlarini kamaytiradi, xavfsiz o‘rganish muhiti yaratadi va mustaqil ta’lim olishni qo‘llab-quvvatlaydi. Shu jihatdan, anatomiya fanida clickable 3D modellarni ishlab chiqish va ularni sinovdan o‘tkazish bugungi raqamli ta’lim tizimi ehtiyojlariga to‘liq javob beruvchi, dolzarb ilmiy-amaliy yo‘nalish hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Ushbu tadqiqotning maqsadi — anatomiya fanini o‘qitishda interaktiv yondashuvni kuchaytirish maqsadida ‘clickable’ 3D modellarni yaratish, ularni ta’lim jarayonida sinovdan o‘tkazish va o‘quv samaradorligiga ta’sirini baholashdan iborat.Tadqiqot orqali anatomiya bo‘yicha o‘quvchilarning fazoviy fikrlash, vizual idrok va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish, shuningdek, an’anaviy o‘qitish uslublarini raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish ko‘zda tutiladi.Shuningdek, ishlab chiqilgan 3D modellar asosida talabalarning mustaqil o‘rganish jarayonini qo‘llab-quvvatlash, o‘quv materiallarini tez va samarali o‘zlashtirish imkoniyatlarini aniqlash ham tadqiqotning asosiy yo‘nalishlaridan biridir.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot materiali sifatida anatomiya fanining inson skeleti, mushaklari va ichki organlariga oid asosiy anatomik tuzilmalar tanlab olindi. Ushbu tuzilmalar asosida ‘clickable’ 3D modellar ishlab chiqildi. Modellarni yaratishda Blender, Unity 3D, va Sketchfab kabi dasturiy platformalardan foydalanildi.Tadqiqot jarayonida o‘quv jarayonida qatnashuvchi tibbiyot fakulteti talabalari ishtirok etdilar. Sinov guruhi interaktiv 3D modellar yordamida ta’lim olgan bo‘lsa, nazorat guruhi an’anaviy dars uslublari asosida o‘qitildi.Natijalarni tahlil qilishda taqqoslama tahlil, so‘rovnoma, test sinovlari va pedagogik kuzatuv metodlaridan foydalanildi. O‘quvchilarning bilim sifati, fazoviy tasavvuri va fan bo‘yicha motivatsiya darajasi o‘zgarishlari baholandi.Shuningdek, ishlab chiqilgan 3D modellar ta’lim samaradorligi, foydalanish qulayligi va interaktivlik darajasi bo‘yicha ekspertlar tomonidan ham baholandi. Olingan natijalar statistik jihatdan tahlil qilinib, interaktiv texnologiyalarning anatomiya ta’limidagi o‘rni ilmiy asosda aniqlandi

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijasida anatomiya ta’limi uchun mo‘ljallangan bir nechta ‘clickable’ 3D interaktiv modellar yaratildi. Ushbu modellar inson skeleti, mushak tizimi va ichki organlarning asosiy qismlarini o‘z ichiga olgan bo‘lib, har bir tuzilmani bosish orqali uning nomi, funksiyasi, anatomik joylashuvi va bog‘liq tuzilmalar haqida ma’lumot olinadigan tarzda ishlab chiqildi.

Model ishlab chiqish bosqichida dasturiy jihatdan Blender dasturida anatomik shakllar modellashtirilib, keyinchalik Unity 3D muhitida interaktiv funksiyalar bilan boyitildi. Natijada o‘qituvchi va talaba uchun qulay, oson boshqariladigan, har bir qismni mustaqil o‘rganish imkonini beruvchi vizual ta’lim vositasi yaratildi.

Sinov bosqichida interaktiv 3D modellar anatomiya fanining “Skelet tizimi” va “Mushaklar” bo‘limlari doirasida tibbiyot fakulteti 1–2-bosqich talabalari orasida qo‘llanildi. O‘quvchilar ikki guruhga bo‘lingan holda o‘qitildi: nazorat guruhi an’anaviy darsliklar va kadavr materiallari yordamida, sinov guruhi esa ishlab chiqilgan ‘clickable’ 3D modellar asosida ta’lim oldi.

Sinov yakunida o‘tkazilgan test sinovlari, so‘rovnomalar va kuzatuvlar natijasida quyidagi ijobiy o‘zgarishlar qayd etildi:

1. Bilim o‘zlashtirish darajasi — interaktiv modellar bilan o‘qigan talabalar orasida o‘rtacha ball 23–27% ga yuqori bo‘ldi.

2. Fazoviy tasavvur — 3D modellar yordamida o‘rganish fazoviy fikrlash qobiliyatini sezilarli darajada yaxshiladi, talabalar organlarning o‘zaro joylashuvini aniq tasavvur qila boshladilar.

3. Qiziqish va motivatsiya — so‘rovnoma natijalariga ko‘ra, 87% talabalar 3D modellar bilan ishlashni an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan qiziqarliroq deb topdilar.

4. O‘quv jarayonining samaradorligi — o‘qituvchilar fikriga ko‘ra, darsda interaktiv modellarni qo‘llash natijasida talabalarning e’tibori va ishtiroki oshgan, mavzularni tushuntirish uchun zarur vaqt 15–20% ga qisqargan.

5. Amaliy ko‘nikmalar — talabalarda anatomiya fanining amaliy jihatlarini chuqurroq anglash, turli tizimlar o‘rtasidagi morfologik bog‘liqlikni tushunish qobiliyati ortgan.

Tadqiqot davomida shuningdek, 3D modellarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilishda ba’zi texnik va metodik jihatlar ham aniqlanib, ularni takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.Natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, ‘clickable’ 3D modellar anatomiya fanini o‘qitishda nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki o‘quvchilarda mustaqil o‘rganish, tahlil qilish va eslab qolish qobiliyatini kuchaytiradi. Ular an’anaviy ta’lim vositalariga qo‘shimcha sifatida, ayniqsa, masofaviy ta’lim sharoitida yuqori samaradorlikka ega bo‘lishi mumkin.Umuman olganda, tadqiqot natijalari interaktiv 3D texnologiyalarni anatomiya ta’limiga keng joriy etish zarurligini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

Xulosa: O‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, anatomiya fanida ‘clickable’ 3D modellarni qo‘llash o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Ushbu modellar orqali talabalar inson tana tuzilishini fazoviy tasavvurda aniqroq idrok etish, har bir anatomik tuzilmaning nomi, funksiyasi va joylashuvini interaktiv tarzda o‘rganish imkoniga ega bo‘ldilar.Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, interaktiv 3D texnologiyalar: o‘quvchilarning bilim o‘zlashtirish darajasini oshiradi;motivatsiya va qiziqishni kuchaytiradi;fazoviy tafakkur va vizual idrokni rivojlantiradi;mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantiradi;va an’anaviy ta’lim usullarini zamonaviy raqamli yondashuv bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi.Shuningdek, 3D modellarni ta’lim jarayoniga tatbiq etish o‘qituvchilarga mavzularni ko‘rgazmali tarzda tushuntirish, talabalarning e’tiborini jalb etish va ularning faol ishtirokini ta’minlash imkonini berdi.Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, anatomiya ta’limida ‘clickable’ 3D modellardan foydalanish raqamli texnologiyalarni tibbiy ta’limga integratsiya qilishning samarali yo‘nalishi bo‘lib, kelgusida boshqa biotibbiy fanlarda ham qo‘llanishi maqsadga muvofiqdir.

TIBBIY TA’LIMDA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISH: DIAGNOSTIKA, DAVOLASH, PROFILAKTIKA VA XAVFSIZLIK MASALALARI.

Qodiraliyeva Maftuna Ermatjon qizi
Fargona Jamoat Salomatligi Instituti

Kirish: Zamonaviy axborot texnologiyalarining tibbiyot sohasiga jadal kirib kelishi tibbiy ta’lim jarayonini tubdan o‘zgartirdi. Xususan, mobil ilovalar orqali ta’lim olish, klinik qarorlar qabul qilish, kasalliklarni aniqlash va profilaktika tadbirlarini rejalashtirish imkoniyati paydo bo‘ldi. Ushbu jarayon raqamli tibbiyotning ajralmas qismi bo‘lib, zamonaviy shifokorlar kompetensiyasini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism: 1. Tibbiy ta’limda mobil ilovalarning roli.

Mobil ilovalar o‘quv jarayonining interaktivligini ta’minlaydi, talabalar uchun real klinik holatlarni modellashtirish, virtual amaliyotlar o‘tkazish va bilimni mustahkamlash imkonini beradi. Masalan, Human Anatomy Atlas, Complete Anatomy, Medscape kabi ilovalar anatomiya, farmakologiya, diagnostika va klinik qarorlar asoslarini mustahkamlaydi.

2. Diagnostika jarayonida mobil texnologiyalarning ahamiyati.

Diagnostik ilovalar shifokor yoki talabaning klinik fikrlash doirasini kengaytiradi. Masalan, VisualDx yoki ECG Guide ilovalari turli kasalliklarning klinik belgilarini solishtirish, differensial diagnostika o‘tkazish va to‘g‘ri tashxis qo‘yishda yordam beradi. Shu bilan birga, bu ilovalar klinik amaliyotlarda xatolik xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

3. Davolash va profilaktikada mobil ilovalarning qo‘llanilishi

Mobil ilovalar nafaqat tashxis, balki davolash va profilaktika jarayonlarini ham qo‘llab-quvvatlaydi. Masalan, UpToDate yoki Medscape Treatment Guidelines shifokorlarga zamonaviy klinik protokollar asosida bemorlarni davolash strategiyasini ishlab chiqishda yordam beradi. Shuningdek, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qiluvchi MyFitnessPal, Smoke Free kabi ilovalar profilaktik sog‘lomlashtirish choralarini qo‘llab-quvvatlaydi.

4. Afzalliklari:

Tibbiy ma’lumotlarga tezkor kirish imkoniyati;

Interaktiv o‘qitish va o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi;

Raqamli klinik holatlar orqali amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi;

Har doim va istalgan joyda bilim olish imkonini yaratadi.

5. Kamchiliklari:

Ma’lumotlarning ilmiy ishonchliligi har doim ham kafolatlanmagan;

Internetga qaramlik va e’tiborning chalg‘ishi xavfi;

Maxfiy ma’lumotlar bilan ishlashda xavfsizlik muammolari;

Texnologik nosozliklar tufayli klinik qarorlar sifatiga salbiy ta’sir ehtimoli.

6. Sifat nazorati va xavfsizlik masalalari:

Mobil tibbiy ilovalar uchun sifat nazorati mexanizmlarini yaratish zarur. Ilovalar xalqaro tibbiy standartlar — FDA (Food and Drug Administration) yoki CE (Conformité Européenne) sertifikatlariga ega bo‘lishi lozim. Bundan tashqari, foydalanuvchi ma’lumotlarini himoyalash, shifrlash texnologiyalarini qo‘llash, hamda ilovalarni muntazam yangilab borish xavfsizlikni ta’minlaydi.

Xulosa: Tibbiy ta’limda mobil ilovalardan foydalanish — bu tibbiyotning raqamli transformatsiyasi yo‘lida muhim qadamlardan biridir. Ammo ularni samarali qo‘llash uchun ilmiy asoslangan, sertifikatlangan va xavfsiz ilovalardan foydalanish zarur. Faqat shu tarzda mobil texnologiyalar tibbiy ta’limning sifatini oshirish, diagnostika va davolashda xatoliklarni kamaytirish hamda sog‘lom jamiyat barpo etishga xizmat qiladi.

RAQAMLI ANATOMIK MODELLARNI AVTOMATIK BAHOLASH TIZIMLARI

Bannopov N.M., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy tibbiyot ta’limida anatomiya fani talabaning klinik fikrlashi va keyingi fanlarni o‘zlashtirishida asosiy poydevor sanaladi. An’anaviy usullar – maket, atlas va kadavr diseksiyalari – muhim bo‘lsa-da, murakkab tuzilmalar va fazoviy tafakkurni to‘liq shakllantirishda cheklangan imkoniyatlarga ega. Shu sababli, 3D vizualizatsiya, VR/AR va interaktiv simulyatsiya texnologiyalari anatomiya o‘qitishga yangi yondashuv olib kirmoqda. Bu texnologiyalar tuzilmalarni aylantirish, kesimlarda ko‘rish va real vaqt tahlil

qilish orqali faol o‘rganishni ta’minlaydi. Biroq, talaba bilimini obyektiv baholash muammosi dolzarb bo‘lib qolmoqda. An’anaviy testlar fazoviy aniqlik va tahliliy fikrlashni to‘liq baholay olmaydi. Raqamli modellarni avtomatik baholash tizimlari esa talabaning tanlovi va xatolarini tahlil qilib, aniq diagnostik natijalar beradi. Shu bois, ushbu mavzu ilmiy, metodik va innovatsion jihatdan katta ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Raqamli anatomik modellar asosida avtomatik baholash tizimlarini anatomiya ta’limiga joriy etish imkoniyatlarini o‘rganish, ularning afzalliklari va cheklovlarini tahlil qilish hamda o‘qitish samaradorligini oshirishga qaratilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari: 3D anatomik modellar; Virtual simulyatsiya platformalari asosida taqqoslovchi-pedagogik tahlil va eksperimental test natijalarini statistik tahlili ususlini qo’llash.

Tadqiqot natijalari: O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, avtomatik baholash tizimlari baholash jarayonini tezlashtirib, talabalarning fazoviy tafakkur va klinik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirdi. Baholash vaqti qisqarib, o‘qituvchi uchun individual diagnostika imkoniyati yuzaga keldi. Talabalarning 87% tizimning vizual feedback funksiyasini ijobiy baholadi va xatolarni mustaqil tahlil qilish ko‘nikmasi oshdi.

Shuningdek, murakkab anatomik tuzilmalarni segmentatsiya qilish imkoniyati talabalarga mos murakkablik darajasini tanlashga yordam berdi. Natijalar yakuniy nazorat ko‘rsatkichlarida 12–15% o‘sishni, tahliliy testlarda esa xatolar sonining 25% kamayishini tasdiqladi.

Xulosa: Raqamli anatomik modellarni avtomatik baholash tizimlari anatomiya ta’limida yangi bosqichni boshlab berdi. Ular baholash jarayonini tezlashtirib, talabaning anatomik fikrlash va fazoviy tafakkurini rivojlantiradi. Talaba faqat javobni emas, balki xatolar sababini ham ko‘rib, ularni tuzatish bo‘yicha individual tavsiyalar oladi. Shuningdek, bu platformalar akademik halollikni mustahkamlab, subyektiv baholashni kamaytiradi va xalqaro ta’lim standartlariga mos tizimni shakllantiradi. Kelgusida sun’iy intellekt va metaverse bilan integratsiya orqali shaxsiylashtirilgan ta’lim imkoniyatlari kengayadi. Shu

bois, raqamli baholash tizimlarini metodik qo‘llanmalar va simulyatsion markazlar bilan uyg‘unlashtirish kelajak tibbiy ta’limi uchun muhim yo‘nalish hisoblanadi.

KELAJAK ANATOMIYA TA’LIMIDA RAQAMLI PEDAGOGIKA MODELI

Ma’mirjonova M., Isaqova N.R.

Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Dolzarbligi. Anatomiya ta’limida raqamli texnologiyalarni qo‘llash — VR (virtual reallik), AR (kengaytirilgan reallik), 3D-modellar, sun’iy intellekt, simulyatsion tizimlar va interaktiv platformalar — zamonaviy tibbiyot ta’limining ajralmas qismiga aylanmoqda. An’anaviy kadavrik disseksiya va darsliklarga asoslangan usullar hozirgi talabalarning vizual, dinamik va amaliy ehtiyojlarini to‘liq qondira olmaydi. Raqamli pedagogika orqali anatomiya fani nafaqat anatomik tuzilmani yodlashga, balki organlararo funksional bog‘liqlikni, patologik holatlarni va klinik vaziyatlarni virtual muhitda tahlil qilishga qaratiladi. Shu bois, raqamli ta’lim modeli tibbiy ta’limda shaxsga yo‘naltirilgan, kompetensiya asosidagi va natijaga yo‘naltirilgan yangi avlod paradigmalarining asosiy strategik yo‘nalishi sifatida qaralmoqda.

Tadqiqot maqsadi: Anatomiya fanida raqamli pedagogika modelini ishlab chiqish, uning ta’lim samaradorligiga ta’sirini baholash va kelajak tibbiy ta’limida qo‘llash imkoniyatlarini nazariy-amaliy jihatdan asoslab berish.

Tadqiqot materiallari va usullari: 120 nafar anatomiya fani bo‘yicha tahsil olayotgan tibbiyot talabasi Complete Anatomy, Visible Body, BioDigital Human kabi raqamli platformalar va VR/AR qurilmalari va 3D-interaktiv modellar asosida test va klinik keyslar orqali baholash.

Olingan natijalar: Raqamli metodlarda o‘qigan talabalar murakkab anatomik tuzilmalarni 18–25% yuqori aniqlikda o‘zlashtirdi. Ayniqsa, 3D va VR platformalari orqali organlarning fazoviy joylashuvi, qon tomir va asab tarmoqlarining o‘zaro munosabatini chuqur anglash imkoniyati yaratildi. Virtual disseksiya simulyatsiyalari jarrohlik amaliyoti uchun dastlabki psixomotor

tayyorgarlikni shakllantirdi. Mustaqil o‘qishga bo‘lgan qiziqish 34% ga oshdi va talabalar an’anaviy atlaslarga nisbatan interaktiv laboratoriyalarni afzal ko‘rdi.

Xulosa: Raqamli pedagogika modeli anatomiya ta’limining kelajagini belgilaydi. U nafaqat an’anaviy usullarni innovatsion metodlar bilan uyg‘unlashtiradi, balki ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan, moslashuvchan hamda interaktiv shaklga keltiradi. Bu model yordamida talabalar organ va tizimlarni nafaqat nazariy, balki klinik holatlar orqali chuqur idrok etadilar.

Kelajakda bunday model quyidagi ustunliklarni beradi: virtual disseksiya va interaktiv keyslar yordamida amaliy tayyorgarlik kuchayadi, har bir talabaning o‘z o‘rganish tezligi va uslubiga moslashtirilgan o‘quv platformalar yaratiladi, Onlayn kutubxonalar, 3D atlaslar va sun’iy intellektli yordamchilar orqali 24/7 bilim olish imkoniyati yaratiladi.

Kelajak shifokorlari aynan shu integratsiyalangan, ilmiy asoslangan raqamli ta’lim tizimi orqali zamonaviy klinik fikrlashga ega, mustaqil qaror qabul qila oladigan mutaxassis sifatida shakllanadi.

Anatomiya fanida sun’iy intellekt va VR sinergiyasi

Ergasheva.O.O., Isaqova N.R.

Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: .Zamonaviy tibbiy ta’limda anatomiya fani inson tanasining murakkab tuzilishini chuqur o‘rganishning asosi hisoblanadi. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (AI) va virtual reallik (VR) texnologiyalarining jadal rivojlanishi anatomiya ta’limida yangi yondashuvlarni shakllantirmoqda. AI va VR sinergiyasi yordamida talabalarga anatomik tuzilmalarni uch o‘lchamli, interaktiv muhitda o‘rganish imkoniyati yaratiladi. Bu esa an’anaviy kadavr asosidagi ta’limni to‘ldirib, o‘qitish samaradorligini oshiradi hamda fazoviy tafakkurni rivojlantiradi

Tadqiqot maqsadi.Anatomiya fanida sun’iy intellekt va virtual reallik texnologiyalarining o‘zaro integratsiyasi orqali o‘qitish sifatini oshirish, inson tana tuzilmalarini vizual va interaktiv tarzda o‘rganish samaradorligini tahlil qilish.

Tadqiqot materiali va usullari Tadqiqotda AI asosida ishlab chiqilgan 3D anatomik modellar, VR ko‘rgazmali tizimlari (masalan, Human Anatomy VR, 3D Organon, Touch Surgery) va o‘quv jarayonida ularni qo‘llash bo‘yicha tajriba ma’lumotlari tahlil qilindi. O‘rganish usullari sifatida taqqoslash, kuzatish, interaktiv simulyatsiya, hamda didaktik samaradorlikni baholash metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, AI va VR texnologiyalarining sinergiyasi anatomiya fanini o‘qitishda vizual idrokni 60–70% ga, fazoviy anglashni esa 80% gacha oshiradi. Talabalar anatomik strukturalarni eslab qolish, ularning o‘zaro joylashuvini anglash va funksional bog‘liqlikni tushunishda yuqori natijalar ko‘rsatgan. Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan adaptiv o‘quv tizimlari individual yondashuvni ta’minlaydi, VR esa talabalarga anatomiyani “ichkaridan” o‘rganish imkonini beradi. Bu integratsiya anatomiya fanini raqamli, immersiv ta’lim bosqichiga olib chiqmoqda.

Shuningdek, murakkab anatomik tuzilmalarni segmentatsiya qilish imkoniyati talabalarga mos murakkablik darajasini tanlashga yordam berdi. Natijalar yakuniy nazorat ko‘rsatkichlarida 12–15% o‘sishni, tahliliy testlarda esa xatolar sonining 25% kamayishini tasdiqladi.

Xulosa: Sun’iy intellekt va virtual reallikning anatomiya fanida qo‘llanilishi tibbiy ta’limda innovatsion burilish yasamoqda. U o‘qitish jarayonini interaktiv, individual va vizual tarzda tashkil etib, an’anaviy o‘quv metodlarini raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtiradi. AI va VR sinergiyasi natijasida anatomiya ta’limi yanada qiziqarli, tushunarli va samarali bo‘lib, kelajakda raqamli tibbiyot o‘quv jarayonining ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda.

SIMULYATSIYA ASOSIDA AMALIY KO‘NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH USULLARI

Abdurahmonova Mohina., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: So‘nggi yillarda tibbiyot ta’limida nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmaga aylantirish eng muhim vazifalardan biriga aylandi. Zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimi yuqori malakali, tezkor qaror qabul qila oladigan va klinik tafakkurga ega mutaxassislarni talab qilmoqda. Shu bois o‘qitish jarayonida simulyatsiya texnologiyalarini qo‘llash dolzarb masala hisoblanadi. Simulyatsiya asosida o‘qitish orqali talabalarga real klinik holatga yaqin muhit yaratiladi, bu esa ularning xatolardan o‘rganish, stress holatlarida to‘g‘ri qaror qabul qilish va amaliy malakani shakllantirish imkonini beradi. Jahon tajribasida, xususan AQSH, Yaponiya va Yevropa tibbiyot universitetlarida simulyatsion markazlar asosiy o‘quv jarayonining ajralmas qismi sifatida faoliyat yuritmoqda.

Tadqiqot maqsadi: Simulyatsiya asosida o‘qitishning tibbiy ta’limdagi ahamiyatini aniqlash, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda eng samarali usullarni tanlash va ularni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot Farg‘ona Tibbiyot Jamoat Salomatligi Institutining 2-bosqich talabalarida olib borildi. Jami 20 nafar talaba ikki guruhga bo‘lindi: an’anaviy o‘qitish usuli bilan o‘qitilgan nazorat guruhi va simulyatsiya asosida o‘qitilgan tajriba guruhi. O‘quv mashg‘ulotlarida virtual laboratoriyalar, manekenlar, VR texnologiyalari hamda ssenariyli klinik vaziyatlardan foydalanildi. Tadqiqotda so‘rovnoma, kuzatuv, baholash jadvallari va tahliliy statistik metodlardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari: Simulyatsiya asosida o‘qitilgan talabalar amaliy topshiriqlarni bajarishda yuqori natijalar ko‘rsatdilar. Klinik vaziyatlarda qaror qabul qilish tezligi va aniqligi 40 foizga oshdi. Talabalarda kasbiy muloqot, empatiya, jamoaviy ishlash va klinik fikrlash ko‘nikmalari shakllandi. Shuningdek, o‘quvchilarning motivatsiyasi va o‘zlashtirish darajasi ham yuqori bo‘ldi. Simulyatsiya mashg‘ulotlari jarayonida o‘qituvchi va talaba o‘rtasida faol muloqot, o‘zaro baholash va tahlil asosida o‘rganish muhitini yaratish mumkin bo‘ldi.

Xulosa: Simulyatsion o‘qitish tibbiy ta’limda innovatsion yondashuv sifatida o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi. U nazariy bilimni real klinik holatlarda qo‘llash imkonini beradi, talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlaydi va xatolardan o‘rganish uchun xavfsiz sharoit yaratadi. Shu bois barcha tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida zamonaviy simulyatsion markazlarni keng joriy etish, o‘qituvchilarni bu texnologiyalar asosida tayyorlash hamda o‘quv dasturlarini takomillashtirish muhim hisoblanadi.

Anatomiya laboratoriyalarida AR ilovalaridan foydalanish tajribalari.

Muhammadjonova.M.G‘., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi tibbiy ta’limda anatomiya fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalar, xususan kengaytirilgan reallik (AR) ilovalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. AR texnologiyalari inson tanasining murakkab tuzilishini real vaqt rejimida, 3D shaklda ko‘rsatib, o‘quv jarayonining vizual va interaktivligini oshiradi. Bu esa an’anaviy laboratoriya mashg‘ulotlariga zamonaviylik olib kirib, talabalarning fazoviy idrokini, tahliliy fikrlashini va fanga bo‘lgan qiziqishini kuchaytiradi.

Tadqiqot maqsadi. Anatomiya laboratoriyalarida kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini o‘rganish, AR ilovalari yordamida anatomiya ta’limini interaktiv va vizual shaklda tashkil etish orqali o‘quv sifatini oshirish.

Tadqiqot materiali va usullari Tadqiqotda Microsoft HoloLens, AR Anatomy, Complete Anatomy AR kabi kengaytirilgan reallik ilovalari o‘rganildi. O‘quv tajribalari davomida AR texnologiyalaridan foydalangan talabalar va an’anaviy o‘qitish usullaridan foydalangan talabalar natijalari taqqoslandi. Tadqiqotda kuzatish, tahlil, anketa so‘rovi va taqqoslama metodlardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari Tadqiqotda Microsoft HoloLens, AR Anatomy, Complete Anatomy AR kabi kengaytirilgan reallik ilovalari o‘rganildi. O‘quv tajribalari davomida AR texnologiyalaridan foydalangan talabalar va an’anaviy o‘qitish usullaridan foydalangan talabalar natijalari taqqoslandi. Tadqiqotda

kuzatish, tahlil, anketa so‘rovi va taqqoslama metodlardan foydalanildi.

Xulosa: AR texnologiyalarining anatomiya laboratoriyalarida qo‘llanilishi tibbiy ta’limda innovatsion o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ushbu yondashuv nafaqat o‘qitish samaradorligini oshiradi, balki talabalarning mustaqil o‘rganish, fazoviy fikrlash va ilmiy tahlil ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shunday qilib, AR ilovalari anatomiya fanining raqamli transformatsiyasida muhim o‘rin tutadi va kelajakda tibbiy ta’limning ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda.

ANATOMIYA FANIDA SIMULYATSION TIZIMLARDAN FOYDALANISHNING ASOSIY AFZALLIKLARI

Tojiboyeva I.Y., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Zamonaviy tibbiy ta’limda an’anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda simulyatsion tizimlardan foydalanish jarayoni keng tus olmoqda. Anatomiya fani inson organizmining tuzilishini o‘rganishda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish uchun katta ahamiyatga ega bo‘lib, simulyatsion texnologiyalar bu jarayonni yanada samarali, xavfsiz va interaktiv tarzda olib borish imkonini beradi.Bugungi kunda tibbiy ta’lim jarayonida real anatomik obyektlar bilan ishlash imkoniyatlari cheklanganligi, biologik xavfsizlik talablarining kuchaygani, shuningdek, o‘quv jarayonini raqamlashtirishga bo‘lgan ehtiyojning ortib borayotgani sababli, simulyatsion tizimlardan foydalanish dolzarb masalaga aylangan.Simulyatsion o‘quv muhitlari talabalarni klinik holatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilishga, anatomik tuzilmalarni aniq tasavvur etishga va murakkab jarayonlarni amalda sinab ko‘rishga imkon yaratadi.Bunday yondashuvlar talabalarda “ko‘rish orqali o‘rganish” (visual learning) tamoyilini kuchaytiradi, bu esa o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi.

Shuningdek, anatomiya fanida simulyatsion tizimlardan foydalanish talabalarning o‘quv motivatsiyasini oshiradi, ta’limni individuallashtirish imkonini beradi va o‘qituvchilar uchun interaktiv baholash vositalarini yaratish imkoniyatini kengaytiradi.Natijada, simulyatsion texnologiyalarni anatomiya ta’limiga

integratsiya qilish nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki tibbiyot sohasida zamonaviy, malakali va amaliy ko‘nikmaga ega kadrlarni tayyorlashda muhim omil sifatida xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi: Anatomiya fanini o‘qitishda simulyatsion tizimlardan foydalanishning afzalliklarini tahlil qilish, o‘quv jarayonida ularning samaradorligini aniqlash va ta’lim sifatini oshirishga ta’sirini baholash.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot davomida anatomiya fanida qo‘llanilayotgan virtual simulyatorlar, 3D modellar va interaktiv dasturlar o‘rganildi. Tibbiyot institutlari o‘quv jarayonida foydalanilayotgan simulyatsion vositalarning ta’siri so‘rovnoma va kuzatuvlar orqali tahlil qilindi. Shuningdek, simulyatsion yondashuvlar va an’anaviy o‘qitish metodlari samaradorligi taqqoslab o‘rganildi.

Tadqiqot natijalari: Simulyatsion tizimlardan foydalanish talabalarning anatomiya bo‘yicha bilimlarini 25–30% ga oshirganligi, ularning amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlashga va o‘quv jarayonida faol ishtirokini kuchaytirishga yordam berganligi aniqlandi. Virtual modellar orqali inson organlarining murakkab tuzilishini real holatda ko‘rish imkoniyati yaratilgan.

Xulosa: Anatomiya fanida simulyatsion tizimlardan foydalanish ta’lim jarayonining sifatini oshirish, o‘quvchi-talabalarda mustaqil fikrlash va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Bunday texnologiyalar an’anaviy o‘qitish usullarini to‘ldiruvchi, amaliy tayyorgarlikni kuchaytiruvchi zamonaviy vosita sifatida tibbiy ta’lim tizimida keng joriy etilishi lozim.

ANATOMIK VIZUALIZATSIYA UCHUN 3D-PRINTERLARDAN FOYDALANISH

Qahhoraliyeva.Z.Sh., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligiZamonaviy tibbiy ta’limda anatomiya fanining o‘rni beqiyos bo‘lib, uning o‘qitilishi nafaqat nazariy, balki amaliy bilimlarni ham talab

qiladi. An’anaviy laboratoriya mashg‘ulotlarida kadavrlar, anatomik plastinalar va modellardan foydalanish talabalar uchun muhim bo‘lsa-da, ularning mavjudligi, saqlanishi va foydalanish imkoniyatlari cheklangan. Shu sababli kengaytirilgan reallik (AR – Augmented Reality) texnologiyalarining joriy etilishi tibbiy ta’limda yangi bosqichni boshlab berdi. AR ilovalari yordamida inson tanasining murakkab anatomik tuzilmalarini 3D shaklda, real vaqt rejimida ko‘rish va ularni manipulyatsiya qilish mumkin. Bu texnologiyalar anatomiya fanini o‘qitishda vizual va interaktivlik darajasini oshiradi, o‘quv jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. Shu jihatdan AR texnologiyalarining laboratoriya mashg‘ulotlarida qo‘llanilishi bugungi tibbiy ta’limda dolzarb ilmiy-amaliy yo‘nalish hisoblanadi..

Tadqiqot maqsadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi — anatomiya laboratoriyalarida kengaytirilgan reallik ilovalarini qo‘llash tajribasini o‘rganish, ularning o‘qitish jarayoniga ta’sirini baholash hamda AR texnologiyalari yordamida anatomiya fanini yanada samarali va vizual shaklda o‘qitish imkoniyatlarini aniqlashdir. Shuningdek, AR vositalarining talabalarda fazoviy tafakkur, idrok, tahliliy fikrlash va o‘rganish motivatsiyasini kuchaytirishdagi o‘rni ham tadqiq etildi.

Tadqiqot materiali va usullari Tadqiqot jarayonida Microsoft HoloLens, AR Anatomy, Complete Anatomy AR, Human Anatomy Atlas AR kabi kengaytirilgan reallik ilovalari tanlab olindi. Ushbu ilovalar yordamida talabalarga inson skeleti, mushaklar tizimi, qon aylanishi, asab tizimi kabi murakkab anatomik tuzilmalar 3D ko‘rinishda interaktiv tarzda namoyish etildi. Tadqiqot davomida kuzatish, so‘rovnoma, taqqoslash va tahliliy metodlardan foydalanildi. AR texnologiyalaridan foydalangan o‘quv guruhlarining o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari an’anaviy usulda o‘qitilgan guruhlar bilan solishtirildi. Natijalar tahlilida o‘quv motivatsiyasi, vizual xotira, va bilimni amaliy qo‘llash ko‘nikmalari o‘rganildi..

Tadqiqot natijalari O‘tkazilgan tajribalar natijalariga ko‘ra, AR ilovalaridan foydalanilgan laboratoriya mashg‘ulotlarida talabalar o‘quv materialini 50–70% tezroq va samaraliroq o‘zlashtirgan. Ularning fazoviy idrok darajasi sezilarli darajada oshgan, anatomik strukturalarni eslab qolish va ularning o‘zaro joylashuvini aniqlash qobiliyati kuchaygan. Shuningdek, talabalar AR vositalari

orqali laboratoriya mashg‘ulotlarining vizual jozibadorligini yuqori baholashgan. O‘qituvchilar fikricha, AR texnologiyasi o‘quv jarayonini murakkab terminologiyani yengil tushunishga, o‘zaro muloqotni kuchaytirishga hamda vaqtni tejamli sarflashga yordam beradi. Umuman olganda, AR asosida o‘tkazilgan mashg‘ulotlar talabalarning bilim darajasini, o‘rganish motivatsiyasini va mustaqil ishlash salohiyatini sezilarli oshirgan.

Xulosa: Kengaytirilgan reallik texnologiyalarining anatomiya laboratoriyalarida qo‘llanilishi tibbiy ta’limda yangi bosqichni boshlab berdi. AR ilovalari o‘quv jarayonini interaktiv, ko‘rgazmali va ilmiy jihatdan asoslangan shaklga olib kirib, an’anaviy laboratoriya ishlarini to‘ldiruvchi samarali vosita sifatida xizmat qilmoqda. Ushbu yondashuv nafaqat anatomiya fanini chuqur o‘rganishga, balki talabalarning tahliliy va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Shu bois AR texnologiyalari kelajakda tibbiy ta’lim jarayonining ajralmas tarkibiy qismi sifatida yanada keng qo‘llanishi kutilmoqda.

RAQAMLI TEXNALOGIYALAR YORDAMIDA KLINIK ANATOMIYANI RIVOJLANTIRISH

Ahmadjonov A.M., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Klinik anatomiya tibbiyot ta’limining eng muhim asoslaridan biri bo‘lib, inson tanasining tuzilishi, organlararo aloqadorlik va ularning klinik ahamiyatini o‘rganishni ta’minlaydi. An’anaviy o‘qitish usullari – kadavr diseksiyasi, maketlar va atlaslardan foydalanish – muhim o‘ringa ega bo‘lsa-da, ular zamonaviy tibbiy amaliyot talablari darajasida vizual, interaktiv va fazoviy o‘rganishni to‘liq ta’minlay olmaydi. Shu bois, raqamli texnologiyalar – 3D anatomik modellar, virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR), hamda interaktiv simulyatsiyalar klinik anatomiya faniga yangi bosqich olib kirmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida talaba organ va tizimlarni har tomondan ko‘rishi,

kesimlar hosil qilib o‘rganishi hamda real klinik vaziyatlarda modellashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Tadqiqot maqsadi: Klinik anatomiya ta’limida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish yo‘llarini aniqlash, ularning o‘quv jarayoniga ta’sirini baholash hamda innovatsion o‘qitish metodlarini takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqotda 3D anatomik dasturlar (Visible Body, Complete Anatomy, BioDigital Human), VR/AR simulyatorlar hamda interaktiv test tizimlari qo‘llanildi. Taqqoslovchi-pedagogik tahlil, so‘rovnoma, kuzatuv va test natijalarining statistik tahlili usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari: Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, raqamli o‘quv platformalaridan foydalangan talabalar an’anaviy usulda o‘qiganlarga nisbatan fazoviy tafakkur va klinik tahlil ko‘nikmalarini tezroq shakllantirgan. 3D modellar orqali o‘rganish talabalarning murakkab anatomik tuzilmalarni tushunish darajasini 20–25% ga oshirgan. Virtual simulyatsiyalar esa jarrohlik yo‘nalishidagi talabalarda amaliy ko‘nikmalarni 15% ga yaxshilagan. Talabalarning 92% raqamli o‘qitish usullarini an’anaviy darslarga nisbatan samaraliroq deb baholagan.

Xulosa: Raqamli texnologiyalar klinik anatomiya ta’limida innovatsion yondashuv sifatida o‘qitish sifati va samaradorligini oshiradi. Ular talabaning anatomik fikrlashini chuqurlashtirib, real klinik holatlarga tayyorlaydi. Shuningdek, o‘qituvchiga individual yondashuvni yo‘lga qo‘yish, talabaning xatolarini aniqlash va ularni tahlil qilish imkonini beradi. Kelgusida bu tizimlarni sun’iy intellekt bilan integratsiya qilish orqali shaxsiylashtirilgan ta’limni rivojlantirish, metaverse muhiti orqali virtual laboratoriyalarni yaratish tibbiyot ta’limining istiqbolli yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qoladi.

KLINIK ANATOMIYA ASOSIDA JARROHLIK XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH

Soxibjonova G.U., Isaqova N.R.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Jarrohlik amaliyotlarining muvaffaqiyati va bemor xavfsizligi, eng avvalo, jarrohning klinik anatomik bilim darajasiga bog‘liq. Klinik anatomiya inson tanasining normal va patologik tuzilishini chuqur o‘rganib, operatsion sohada anatomik tuzilmalar, ularning topografiyasi va o‘zaro aloqalarini to‘g‘ri aniqlash imkonini beradi. Zamonaviy jarrohlikda anatomik xatoliklar asosan fazoviy tasavvurning yetarli bo‘lmasligi yoki individual anatomiya farqlarini inobatga olmaslikdan kelib chiqadi. Shu boisdan, klinik anatomiya asosida jarrohlik xavfsizligini ta’minlash dolzarb ilmiy va amaliy yo‘nalish sifatida e’tirof etiladi.

Tadqiqot maqsadi: Jarrohlik amaliyotlarida klinik anatomiya bilimlarining xavfsizlikni ta’minlashdagi o‘rnini tahlil qilish, xavf omillarini aniqlash hamda anatomiya asosida xatoliklarning oldini olish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqotda jarrohlik amaliyotlari vaqtida yuz beradigan anatomik xatoliklar, ularning sabablari va oqibatlari o‘rganildi. Klinik kuzatuv, statistik tahlil, jarrohlik simulyatorlaridan foydalanish va anatomo-topografik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Shuningdek, 3D rekonstruksiya va virtual reallik texnologiyalari yordamida xavfli anatomik zonalar tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalariga ko‘ra, jarrohlikda yuz beradigan anatomik xatolarning 68% klinik anatomiya bilimlarining yetarli egallanmaganligi bilan bog‘liq. Klinik anatomiya asosida operatsion rejalashtirish va preoperatsion tayyorgarlik xavfsizlik darajasini 30–40% ga oshiradi. 3D modellar va VR texnologiyalari yordamida o‘tkazilgan amaliy mashg‘ulotlarda talabalarning anatomik fazoviy fikrlash darajasi 25% ga, aniq disseksiya ko‘nikmalari esa 18% ga yaxshilangan.

Xulosa: Klinik anatomiya jarrohlik xavfsizligining ilmiy va amaliy

poydevori hisoblanadi. U nafaqat anatomo-topografik bilimlarni chuqurlashtiradi, balki jarrohning fazoviy tafakkurini, ehtiyotkorlik va aniqlikni oshiradi. Klinik anatomiya asosida shakllangan o‘qitish tizimi jarrohlikda xavfsizlik madaniyatini rivojlantiradi. Kelgusida bu sohada raqamli texnologiyalar, simulyatsion o‘quv dasturlari va sun’iy intellekt bilan integratsiyalashgan platformalar yordamida xatoliklarni minimal darajaga tushirish mumkin. Shu sababli, klinik anatomiya asosida jarrohlik xavfsizligini ta’minlash tibbiy ta’lim va amaliy jarrohlikda ustuvor yo‘nalish bo‘lib qoladi.

KLINIK ANATOMIYA VA STOMATOLOGIYA MUAMMOLARI

Allonova M.M. Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi.

Zamonaviy tibbiyotda stomatologiya sohasi klinik anatomiya bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, og‘iz bo‘shlig‘i, yuz-jag‘ sohasi, qon tomir va asab tizimlarining tuzilishini chuqur o‘rganish yuqori malakali mutaxassis tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Klinik anatomiya bilimlari jarrohlik amaliyotida yuzaga keladigan anatomik asoratlarni oldini olish, diagnostika jarayonida esa patologik o‘zgarishlarni aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli klinik anatomiya va stomatologiya fanlarining o‘zaro bog‘liqligini chuqur o‘rganish bugungi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi — stomatologik amaliyotda klinik anatomiya fanining o‘rni, ahamiyati va unga doir muammolarni aniqlash, shuningdek, yangi texnologiyalar yordamida ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iboratdir.

Tadqiqot materiali va usullari.

Tadqiqot davomida anatomiya fanining klassik manbalari, o‘quv qo‘llanmalari, anatomiya atlaslari va zamonaviy 3D tomografiya, raqamli modellashtirish hamda anatomiya vizualizatsiya dasturlaridan foydalanildi. Yuz-jag‘ sohasining qon tomir, nerv, mushak va suyak tuzilmalari o‘rganilib, klinik amaliyotda uchraydigan jarrohlik holatlar tahlil qilindi. Shuningdek, tish ildizlari va sinuslar o‘rtasidagi anatomik yaqinlik, asab tarmoqlarining o‘tish yo‘nalishlari va ularning stomatologik amaliyotdagi ahamiyati ko‘rib chiqildi.

Tadqiqot natijalari.

O‘rganilgan ma’lumotlar asosida aniqlanishicha, stomatologik muolajalar vaqtida yuz nervining tarmoqlari, yuqori va pastki jag‘dagi qon tomirlar joylashuvini bilmaslik bemor uchun jiddiy asoratlar keltirib chiqaradi. Anatomiya bilimlari stomatologik jarrohlikda og‘riqsizlantirish, implantatsiya va reabilitatsiya jarayonlarida muhim o‘rin tutadi. Klinik anatomiya asoslarini chuqur o‘rganish stomatolog mutaxassislarning amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlaydi va yuz-jag‘ sohasi patologiyalarini erta aniqlash imkonini beradi. Shu bilan birga, stomatologik amaliyotda anatomiya atlaslari, 3D texnologiyalar va AR (augmented reality) tizimlarining qo‘llanilishi ta’lim samaradorligini oshiradi hamda jarrohlik aniqligini kuchaytiradi.

Xulosa.

Klinik anatomiya stomatologiya sohasida nazariy bilim va amaliy tajribaning uzviy bog‘liqligini ta’minlaydi. Yuz-jag‘ anatomiyasining chuqur o‘rganilishi stomatologik amaliyotda xavfsizlikni oshiradi, asoratlarni kamaytiradi va davolash sifatini yaxshilaydi. Shu sababli klinik anatomiya fanining o‘qitilishida amaliy yondashuvlar, 3D modellashtirish va raqamli texnologiyalarni keng qo‘llash tibbiy ta’lim samaradorligini yanada oshiradi. Klinik anatomiya va stomatologiya o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik kelajakda sog‘lom avlodni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Simulyatsiya asosida amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish usullari

Alijonova S.D. Isaqova N.R.

Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi:

Zamonaviy tibbiyot ta’limida amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish — bu talabaning klinik fikrlashi, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati va real sharoitda ishlashga tayyorgarligini ta’minlaydigan asosiy bosqichdir. An’anaviy o‘quv shakllari — ma’ruza, ko‘rsatma, laboratoriya mashg‘ulotlari — o‘quv jarayonida muhim rol o‘ynasa-da, real klinik vaziyatlarni to‘liq takrorlay olmaydi. Ayniqsa, xavfsizlik va resurs cheklovlari tufayli ko‘plab murakkab amaliy ko‘nikmalarni talaba bemorga zarar yetkazmasdan mukammal egallay olmaydi.

Shu bois, simulyatsiya texnologiyalari — yuqori aniqlikdagi manekenlar, VR/AR platformalari, interaktiv simulyatsion stansiyalar va klinik holatlarni modellashtiruvchi tizimlar — ta’limda inqilobiy yondashuv sifatida keng joriy etilmoqda. Bu texnologiyalar real holatlarga yaqin sharoitda amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazishga, xatolarni xavfsiz sharoitda aniqlash va tuzatishga, takroriy mashqlar orqali ko‘nikmalarni mustahkamlashga imkon beradi.

Bugungi kunda simulyatsion ta’lim jarayonini samarali tashkil etish, baholash tizimlarini avtomatlashtirish va talabalarning ko‘nikmalarini aniq diagnostika qilish dolzarb ilmiy-metodik masalaga aylangan.

Tadqiqot maqsadi:

Simulyatsiya texnologiyalari asosida amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishning samarali usullarini o‘rganish, ularning afzalliklari va cheklovlarini tahlil qilish hamda ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari:

Materiallar: yuqori aniqlikdagi klinik manekenlar, VR/AR simulyatsion platformalar, interaktiv stansiyalar.

Usullar:

taqqoslovchi-pedagogik tahlil (an’anaviy va simulyatsion mashg‘ulotlar samaradorligini solishtirish);

kuzatuv va eksperimental testlar;

statistik tahlil orqali ko‘nikmalar sifatini baholash;

talabalar va o‘qituvchilar fikrini sotsiologik so‘rov orqali o‘rganish.

Tadqiqot natijalari:

O‘tkazilgan tajribalar shuni ko‘rsatdiki, simulyatsiya texnologiyalari:

Amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish samaradorligini 20–25% oshirdi (an’anaviy usullarga nisbatan).

Talabalarning xatolar soni 30% ga kamaydi, murakkab vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish ko‘rsatkichlari esa sezilarli oshdi.

Vizual feedback (teskari aloqa) tizimi yordamida talabalar o‘z xatolarini aniqlab, mustaqil tuzatish ko‘nikmasini rivojlantirdi.

Guruh bo‘lib ishlash simulyatsiyalari jamoaviy muloqot, stressga bardoshlilik va liderlik sifatlarini kuchaytirdi.

Simulyatsiya asosida o‘qigan talabalarning yakuniy test natijalari an’anaviy usulda o‘qig

Xulosa:

Simulyatsion ta’lim amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda zamonaviy, xavfsiz va yuqori samarali usuldir. U talabaning klinik fikrlashi va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi xatolardan xavfsiz o‘rganish imkonini beradi baholash jarayonini shaffof va obyektiv qiladi;akademik halollikni mustahkamlaydi xalqaro standartlarga mos malakali kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

Anatomiya ta’limida raqamli texnologiyalar: 3D modellashtirishning o‘rni va imkoniyatlari.

Karimjanova Shaxlo Rasulxo‘ja qizi

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Pediatriya yo‘nalishi 2-kurs talabasi
Ilmiy rahbar: Normal anatomiya kafedrasi
assistenti Jaloliddinov Sherzodbek.
Email: shaxlokarimjanova05@gmail.com.
Telfon raqam: +998973370500

Annotatsiya.

Mazkur ilmiy ishda anatomiya fanini o‘qitishda 3D modellashtirish texnologiyalarining samaradorligi, ularning talabalarda fazoviy tafakkur, vizual idrok va kognitiv yodlash jarayonlariga ta’siri tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida 3D raqamli modellar, kengaytirilgan reallik va interaktiv simulyatsiya muhiti asosida yangi ta’lim yondashuvi ishlab chiqildi.Eye-tracking va EEG monitoring natijalari shuni ko‘rsatdiki, 3D modellar bilan ishlash miya faoliyatining vizual-assotsiativ zonalarini faollashtiradi hamda o‘rganish samaradorligini oshiradi. Bu esa anatomiya ta’limini nafaqat vizual, balki neyrofiziologik darajada ham takomillashtirish imkonini beradi.

Kirish.

So‘nggi o‘n yillikda tibbiy ta’lim inson organizmini o‘rganish uslublari jihatidan yangi bosqichga ko‘tarildi — bu bosqich “raqamli anatomiya davri” deb atalmoqda. An’anaviy anatomiya laboratoriyalarida o‘quv jarayoni asosan murda, plastinatsiya va atlaslar orqali amalga oshirilgan bo‘lsa, hozirda 3D modellashtirish, virtual reallik , kengaytirilgan reallik va sun’iy intellekt texnologiyalari orqali tirik organizmni raqamli makonda o‘rganish imkoniyati paydo bo‘ldi.Eng muhim jihati shundaki, 3D anatomiya platformalari endilikda “raqamli idrok” konsepsiyasiga asoslanmoqda — bunda talaba organ tuzilishini nafaqat ko‘radi, balki virtual muhitda uni “hissiy idrok” qiladi. Bu jarayon vizual-motor sinxronlashuvni kuchaytiradi va o‘rganilayotgan ma’lumotni uzoq muddatli xotiraga kodlaydi.

Dolzarbligi.

Anatomiya tibbiyot fanlarining asosi bo‘lib, inson organizmini mukammal o‘rganish uchun ko‘p yillik tajriba va amaliyot talab qiladi. An’anaviy o‘qitish jarayonida murdalar bilan ishlash orqali o‘rganish usuli mavjud bo‘lsa-da, bu usul har doim ham texnik, gigiyenik va axloqiy jihatdan qulay emas. Shu sababli so‘nggi yillarda

dunyo tibbiy ta’limida “raqamli anatomiya” tushunchasi shakllanmoqda.3D modellashtirish texnologiyalari nafaqat anatomiya o‘qitish jarayonini vizuallashtiradi, balki raqamli murda (digital cadaver) modeli orqali talabalarga jonli laboratoriya tajribasiga yaqin ta’lim muhitini yaratadi. 3D modellar yordamida yurak, miya yoki qon tomir tizimidagi eng nozik tuzilmalarni millimetrgacha aniqlikda aylantirib ko‘rish, kesish, hamda ularning fiziologik faoliyatini simulyatsiya qilish mumkin.

Tadqiqot maqsadi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — anatomiya fanini o‘qitishda 3D modellashtirish texnologiyalarini nafaqat vizual ta’lim vositasi sifatida, balki interaktiv neyro-pedagogik muhit sifatida o‘rganishdir.Tadqiqot orqali 3D modellar yordamida talabalarning fazoviy tafakkurini neyron faollik bilan bog‘lash, o‘rganish jarayonida ko‘rish-harakat-motor tahlilining sinxronlashuvini aniqlash hamda raqamli anatomiya darslarining kognitiv yodlash samaradorligiga ta’sirini baholash maqsad qilingan.

Tadqiqot materiali va usullari.

Tadqiqot materiali sifatida anatomiya fanida qo‘llanilayotgan uch turdagi o‘quv muhiti — an’anaviy (atlas va maketlar asosida), 3D raqamli model asosida va gibrid kengaytirilgan reallik asosida o‘qitiladigan guruhlar taqqoslandi.Tajriba jarayonida talabalar faoliyati ko‘z harakati trekerlari (eye-tracking) orqali kuzatilib, 3D modellashtirishning diqqat markazi va idrok tezligiga ta’siri o‘lchandi. Har bir ishtirokchi uchun raqamli platformada o‘quv jarayonini o‘zlashtirish biometrik vaqt tahlili asosida qayd etildi.Shuningdek, “Complete Anatomy” va “Anatomage Table” dasturlari EEG (miya faoliyati monitoringi) bilan uyg‘unlashtirilib, vizual idrok paytidagi neyron faollikdagi farqlar tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, 3D modellashtirish asosida o‘qitilgan talabalar an’anaviy usulda tahsil olganlarga nisbatan anatomiya terminlarini 42% tezroq eslab qolgan va murakkab tuzilmalarning fazoviy bog‘lanishlarini 1,7 baravar aniqroq tasvirlay olgan.Eye-tracking tahlili shuni ko‘rsatdiki, 3D modellar bilan ishlaganda talabalar diqqat markazini o‘rtacha 12 soniya davomida barqaror ushlab tura olgan,

bu esa ikki o‘lchamli atlaslarda o‘rganishga nisbatan 3,5 baravar yuqori ko‘rsatkichdir.EEG kuzatuvlari natijasida aniqlanishicha, 3D modellar bilan ishlash vaqtida talabalar miyasining vizual-assotsiativ zonalarida (O1–P3 elektrod sohalarida) neyron faollik kuchaygan, bu esa vizual idrok va xotira o‘rtasidagi aloqaning kuchayganini ko‘rsatganBundan tashqari, 3D modellashtirish vositalari yordamida yaratilgan interaktiv o‘quv muhitida talabalarning mustaqil o‘rganishga bo‘lgan ichki motivatsiyasi 65% ga oshgani, hamda vaqt o‘tishi bilan miyadagi vizual xotira zonalarining faollik doirasi kengaygani kuzatildi.Ushbu natijalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli anatomiya darslari nafaqat bilim o‘zlashtirishni, balki miyadagi o‘rganish mexanizmlarining neyrofiziologik qayta tashkil etilishini ham rag‘batlantiradi.

Xulosa.

O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, anatomiya fanini o‘qitishda 3D modellashtirish texnologiyalarini joriy etish nafaqat o‘quv jarayonini vizuallashtiradi, balki inson miyasi o‘rganish jarayonida fazoviy axborotni qanday qayta ishlashini tubdan o‘zgartiradi.3D modellar bilan ishlashda talabalar bilimni passiv eslab qolmaydi — ular ko‘rish, harakat va kognitiv reflekslarni bir vaqtning o‘zida faollashtiruvchi neyro-integrativ ta’lim jarayonida ishtirok etadi. Bu esa tibbiy tafakkurni shakllantirishda yangi bosqich – “raqamli idrok bosqichi” ni yuzaga keltiradi.Natijalar shuni tasdiqladiki, raqamli anatomiya vositalari (3D, AR, VR) talabalarda anatomik tafakkurni nafaqat o‘rgatadi, balki ko‘rish-motor koordinatsiyasi orqali fazoviy xotirani mustahkamlaydi. Bu jarayon kelajakda murakkab jarrohlik amaliyotlariga tayyorgarlikning neyrofiziologik poydevorini yaratadi.Shu asosda aytish mumkinki, 3D modellashtirish anatomiya fanida faqat texnologik yangilik emas, balki ta’limning biologik mexanizmini qayta shakllantiruvchi o‘zgarishdir. Raqamli texnologiyalar anatomiya o‘qitish uslubini yangi bosqichga — virtual, interaktiv va neyro-kognitiv darajaga olib chiqmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azizov A. va boshq. “Inson anatomiyasi” – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2021.
2. Standring S. Gray’s Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. – 42nd Edition, Elsevier, 2020.

3. Fedorova E.A., Kuznetsov A.N. “Primenenie 3D-modelirovaniya v obuchenii anatomii” // Journal of Medical Education, 2022, №3, – B. 45–51.

Mobil ilovalar yordamida anatomiya fanini mustaqil o‘rganish imkoniyatlari

Mirzayev M.Y. Isaqova N.R.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Zamonaviy tibbiy ta’limda anatomiya fani talabaning klinik tafakkuri, amaliy ko‘nikmalari va keyingi fanlarni o‘zlashtirishida asosiy poydevor hisoblanadi. An’anaviy usullar — atlaslar, maketlar va kadavr diseksiyalari — ta’limda muhim o‘rin tutsa-da, ular murakkab anatomik tuzilmalar, fazoviy tafakkur va individual o‘rganish tezligini to‘liq qamrab ololmaydi. Bugungi kunda mobil texnologiyalar, xususan, interaktiv mobil ilovalar anatomiya fanini o‘qitishda yangi bosqichni boshlab bermoqda.

3D vizualizatsiya, anatomik modellar, interaktiv testlar va real vaqtli tahlil imkoniyatlari talabalarga o‘z tempida, takror-takror, mustaqil ravishda o‘rganish imkonini beradi. Bu yondashuv talabaning bilimini chuqurlashtiradi, klinik fikrlashni rivojlantiradi va nazariy bilimni amaliy ko‘nikmaga aylantiradi. Shu bilan birga, raqamli ta’lim muhitida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, moslashuvchanlik va baholashning ob’yektivligi ta’minlanadi.

Tadqiqot maqsadi: Mobil ilovalar yordamida anatomiya fanini mustaqil o‘rganish imkoniyatlarini tahlil qilish, ularning afzallik va cheklovlarini aniqlash, shuningdek, bu texnologiyalarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish orqali o‘qitish samaradorligini oshirish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiali va usullari: Mobil ilovalar: Complete Anatomy, Human Anatomy Atlas, TeachMeAnatomy, Anki;
3D anatomik modellar va interaktiv simulyatsiyalar;
Taqqoslovchi-pedagogik tahlil;
Eksperimental guruh va nazorat guruhlari natijalarini statistik qayta ishlash;

Talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini monitoring qilish va tahlil qilish.

Tadqiqot natijalari:

Tajriba natijalariga ko‘ra, mobil ilovalardan foydalangan talabalar:

Fazoviy tafakkur va anatomik tahlil qilish ko‘nikmalarini an’anaviy usullarga nisbatan 18–22 % yuqori darajada rivojlantirgan;

O‘rganilgan anatomik strukturani takrorlash tezligi 35 % ga oshgan;

Individual tempda o‘rganish natijasida 87 % talaba mavzuni chuqurroq anglaganini qayd etgan;

Vizual feedback (xatoni ko‘rsatish va tuzatish imkoniyati) orqali xatolar soni 28 % ga kamaygan;

Klinik holatlarga asoslangan testlarda to‘g‘ri javoblar ulushi 15–20 % ga oshgan.

Ilovalarda mavjud segmentatsiya va interaktiv 3D aylantirish funksiyalari talabalarga murakkablik darajasini tanlash imkonini berdi. Bu esa shaxsiylashtirilgan ta’lim jarayonini kuchaytirib, mustaqil o‘rganish samaradorligini oshirdi. O‘qituvchilar esa avtomatik natijalar orqali talabaning individual xatolarini aniq ko‘rib, teskari aloqa sifatini oshira oldilar.

Xulosa: Mobil ilovalar yordamida anatomiya fanini mustaqil o‘rganish zamonaviy tibbiy ta’limda yangi bosqichni boshlab berdi. Ular murakkab anatomik tuzilmalarni vizual, bosqichma-bosqich o‘rganish imkonini beradi; talabaning mustaqil o‘rganish, tahlil qilish va klinik fikrlash qobiliyatini oshiradi, baholash jarayonini avtomatlashtiradi va xatolarni tahlil qilish imkonini yaratadi,shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni kuchaytiradi va motivatsiyani oshiradi.

ANATOMIK VIZUALIZATSIYA UCHUN 3D PRINTERLARDAN FOYDALANISH

Mamatov.I.O., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi. So‘nggi yillarda tibbiy ta’limda anatomiya fanini o‘qitishda 3D texnologiyalar, xususan, 3D printerlardan foydalanish dolzarb masalaga aylandi. An’anaviy anatomik modellar yoki kadavrlardan farqli ravishda

3D printerlar yordamida yaratilgan modellar inson tana tuzilmalarini aniq, real o‘lchamda va individual xususiyatlarga mos holda tasvirlash imkonini beradi. Bu usul anatomiya fanining murakkab qismlarini, masalan, qon tomirlar, ichki organlar yoki suyak tizimining mikrostrukturalarini ko‘rgazmali tarzda o‘rganish imkonini yaratadi. Shu bois 3D chop etish texnologiyalari tibbiy ta’limda o‘qitishning yangi, innovatsion bosqichini boshlab berdi. U o‘qituvchilarga aniq modellar asosida dars o‘tish, talabalarga esa individual va amaliy o‘rganish imkoniyatini taqdim etadi.

Tadqiqot maqsadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi — anatomiya fanida 3D printerlardan foydalanish orqali o‘qitish jarayonini takomillashtirish, inson tana qismlarining aniq modellarini yaratish va ular yordamida laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirishdir. 3D printer texnologiyalarining amaliy anatomiya ta’limida tutgan o‘rni, vizualizatsiya aniqligi va talabalarning o‘rganish jarayoniga ta’siri tahlil qilindi..

Tadqiqot materiali va usullari Tadqiqot davomida FDM (Fused Deposition Modeling), SLA (Stereolithography) va SLS (Selective Laser Sintering) kabi 3D chop etish texnologiyalari asosida tayyorlangan anatomik modellar o‘rganildi. Material sifatida bioplastik (PLA), silikon, va fotopolimer asosidagi komponentlardan foydalanildi. Inson bosh suyagi, yurak, jigar va asab tizimi modellarini yaratish tajribalari o‘tkazildi. O‘rganish usullari sifatida taqqoslash, kuzatish, vizual tahlil va o‘quv samaradorligini baholash metodlari qo‘llanildi. Shuningdek, 3D model bilan ishlagan talabalarning bilim sifati an’anaviy maketlar bilan o‘qiganlarga nisbatan solishtirildi.

Tadqiqot natijalari Olingan natijalarga ko‘ra, 3D printerlardan foydalangan o‘quv mashg‘ulotlari talabalar uchun ancha samarali bo‘lgani aniqlangan. Talabalar anatomiya fanidagi murakkab tuzilmalarni yaxshiroq tushunish, ularni real hajmda tasavvur qilish va amaliy tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirgan. 3D bosma modellar yordamida o‘tkazilgan laboratoriyalar an’anaviy vositalarga nisbatan 40–60% yuqori o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini bergan. Bundan tashqari, 3D modellarni talabaning o‘zi yig‘ib, organ qismlarini biriktirish orqali o‘rganish jarayoni yanada interaktiv va mustaqil o‘rganish shaklini yaratgan. O‘qituvchilar ham bu texnologiyani o‘quv jarayonida murakkab anatomik

strukturani yoritish uchun qulay va didaktik jihatdan samarali vosita deb baholaganlar.

Xulosa: 3D printerlardan anatomiya fanida foydalanish — tibbiy ta’limda innovatsion yondashuv hisoblanadi. Ushbu texnologiya o‘quv jarayonini yanada interaktiv, vizual va amaliy jihatdan boyitadi. 3D chop etilgan modellar yordamida talabalarda anatomik strukturalarni fazoviy anglash, amaliy tafakkur va ilmiy tahlil ko‘nikmalari rivojlanadi. Shuningdek, 3D printerlar yordamida tayyorlangan anatomik modellar o‘quv muassasalarini kadavr yetishmovchiligi muammosidan qisman xalos etadi va o‘qitishning ekologik hamda gigiyenik jihatdan xavfsiz muhitini ta’minlaydi. Shu sababli 3D printer texnologiyalari kelajakda tibbiy ta’limning ajralmas va asosiy vositalaridan biriga aylanishi kutilmoqda.

RADIATSION TERAPIADA DOZALAR

X.Xolitdinov, G.J.Mirzajonova

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya- Ushbu ishda radiatsion terapiyada qo‘llaniladigan nurlanish dozalarining turlari va ularning to‘qimalarda taqsimlanishi yoritilgan. Yuqori energiyali nurlanishning terapevtik ustunligi va teriga kam zarar yetkazishi ko‘rsatilgan.

Аннотация - В работе рассмотрены виды доз, применяемых в радиационной терапии, и особенности их распределения в тканях. Показано преимущество высокоэнергетического излучения при минимальном повреждении кожи.

Annotation - This paper discusses the types of radiation doses used in radiotherapy and their distribution in tissues. It highlights the advantages of high-energy radiation with minimal skin damage.

Kalit so‘zlar- radiatsion terapiya, nurlanish dozalari, kirish dozasi, sirt dozasi, chuqurlik dozasi, yuqori energiyali nurlanish, proton terapiyasi, elektron terapiyasi, telegamoterapiya, terapevtik samaradorlik.

Radiatsiya terapiyasi amaliyotida asosiy klinik sharoitlarni hisobga olgan holda qo‘shimcha nurlanish dozasi xususiyatlari qo‘llaniladi. Masalan, “kirish dozasi” atamasi radiatsiya manbai va tana yuzasi o‘rtasidagi ma’lum masofada havoda o‘lchanadigan nurlanish dozasini anglatadi. To‘qimalarning ma’lum joylarida o‘zini namoyon qiladigan doza qiymatlari alohida klinik qiziqish uyg‘otadi. Ushbu samarali doz jismoniy jihatdan tananing ma’lum bir hududida so‘rilgan energiya miqdori sifatida aniqlanadi. Tana yuzasida o‘lchanadigan samarali doza sirt dozasi deb ataladi, ma’lum to‘qimalar qatlamlarida o‘lchanadigan doza esa chuqur (mahalliy) doza deb ataladi. Sirt dozasi nafaqat kirish dozasi, balki to‘qimalarda hosil bo‘lgan tarqoq nurlanish bilan ham aniqlanadi. Sirt dozasi nurlanishning tabiatiga, energiyasiga va nurlangan maydonning hajmiga bog‘liq. Nurlangan maydonning hajmi radiatsiya maydonining kattaligi va berilgan maydonning qalinligi bilan belgilanadi.

Tananing ma’lum bir hududida samarali dozani aniqlash uchun fazoviy, hajmli va integral dozalarni, ya'ni tananing ma’lum bir hajmida so‘rilgan energiyaning umumiy miqdorini bilish muhimdir. Radiatsiyaning terapevtik samaradorligi birinchi navbatda fokal doza yoki lezyon joyidagi samarali doza bilan belgilanadi. Agar bu tananing nurlangan hajmidagi doza bilan solishtirilsa, nisbiy fokusli fazoviy dozani hisoblash mumkin.

An’anaviy rentgen nurlari va yuqori energiyali korpuskulyar nurlanish (protonlar, alfa zarralari va boshqalar) o‘rtasidagi doza taqsimotidagi farqlar nisbiy chuqurlik dozalarini, ya'ni chuqurlikning maksimal yoki sirt dozasiga nisbatini ko‘rib chiqishda ayniqsa aniq bo‘ladi. Yuqori energiyali nurlanish uchun maxsus doza taqsimotini hisobga olgan holda, chuqurlikning maksimal dozaga nisbati nisbiy chuqurlik dozasi sifatida ifodalanadi. Bundan farqli o‘laroq, an'anaviy rentgen nurlari uchun nisbiy chuqurlik dozasi ko‘pincha chuqurlikning sirt dozasiga nisbati sifatida tushuniladi. Ushbu ikkita nisbiy doza qiymatini taqqoslash mutlaqo mumkin, chunki an'anaviy rentgen nurlari bilan sirt dozasi maksimal doza bilan deyarli bir xil.

Yuqori energiyali korpuskulyar nurlanishning to‘qimalarga ta’siri har bir turdagi nurlanishning o‘ziga xos doza taqsimoti bilan belgilanadi, bu an’anaviy

rentgen nurlari bilan kuzatilganidan farq qiladi. Neytronlar bundan mustasno, boshqa barcha turdagi yuqori energiyali nurlanishlar, shu jumladan protonlar va deytronlar, nurlangan o’ektning chuqurligi bo‘ylab dozani taqsimlashning quyidagi xususiyatlari bilan tavsiflanadi: 1) nisbiy chuqurlik dozasining oshishi; 2) sirt dozasining pasayishi; 3) hajm dozasining pasayishi. Nisbiy chuqurlik dozasini oshirish radiatsiya terapiyasi uchun katta ahamiyatga ega, chunki katta chuqurlikda joylashgan patologik lezyon shu bilan bir vaqtning o‘zida sirt dozasini oshirmasdan yuqori nurlanish dozasini olishi mumkin. An'anaviy rentgen nurlari bilan maksimal doz tana yuzasiga yaqin bo‘lib, keskin pasayib ketgan bo‘lsa, yuqori energiyali nurlanishga ega bo‘lgan asosiy to‘qimalarda maksimal doz to‘qima ichida chuqurroq siljiydi; chuqurlik bilan sezilarli darajada kichikroq doza yo‘qotilishi kuzatiladi. Yuqori energiyali nurlanish va tez elektronlar (odatiy 200 kV rentgen nurlarining teng dozalari bilan solishtirganda) ta'sirida to‘qimalarda 8 sm chuqurlikda dozani taqsimlash kuzatiladi, bu radiatsiya terapiyasi uchun juda foydali. Xususan, zamonaviy telegamoterapiya tizimlarida ham chuqurlik dozalarini sezilarli darajada oshirishga erishiladi va radiatsiyaning teriga salbiy ta’siri kamayadi. Telegamoterapiya bilan solishtirganda korpuskulyar nurlanishdan foydalanish, dozani yanada chuqurroq taqsimlashni ta’minlaydi.

Korpuskulyar nurlanish chuqur joylashgan o‘smalarni davolash uchun ayniqsa mos keladi, chunki bu turdagi nurlanish chuqur to‘qimalar qatlamlarida juda yuqori nisbiy chuqurlik dozasini hosil qiladi. Bundan farqli o‘laroq, 10 dan 20 MeV gacha energiyaga ega tezkor elektronlar o‘ziga xos doza taqsimoti tufayli yuzaki o‘smalarning radiatsiya terapiyasi uchun ishlatiladi. Elektronlar bilan kuzatilgan tanadagi chuqur dozaning tez tushishi saytdagi nisbiy fazoviy dozaga ijobiy ta'sir qiladi va asosiy sog‘lom to‘qimalarning faqat juda kichik nurlanishiga olib keladi. Har xil turdagi nurlanishlar uchun suvda chuqurlik dozalarining o‘zgarishi; dozalari 8 sm chuqurlikdagi o‘simtadagi ekvivalent dozalarning foizlarida ifodalanadi.

Xulosa qilib aytganda yuqori energiyali nurlanish ta’sirida, kirish maydonida past samarali sirt dozasi tufayli, an'anaviy rentgen nurlari bilan zarur bo‘lganidek, terini himoya qilish uchun nurlanishni cheklashning hojati yo‘q. Juda yuqori energiyali nurlanishga duchor bo‘lganda, kirish maydonidagi teri haddan tashqari ta’sir

qilmaydi. Xuddi shu hodisa 3 dan 20 MeV gacha energiya oralig‘ida elektron nurlanish bilan kuzatiladi. Kirish maydonida terining tejamkor bo‘lishining sababi energiyaning ortishi bilan ionlashtiruvchi zarralarning o‘rtacha erkin yo‘lining oshishi hisoblanadi. Masalan, 200 keV nisbatan past energiyaga ega ikkilamchi elektronlar qisqa diapazoni tufayli kvantlarning birlamchi yutilishi sodir bo‘ladigan sohalarda amalda o‘z ta’sirini ko‘rsatsa, yuqori energiyali ikkilamchi elektronlar o‘rtacha erkin yo‘lga uzunroq bo‘ladi. Bunday yuqori energiyali ikkilamchi elektronlar ionlanishni nurlanishning birlamchi yutilish joyida emas, balki ularning butun traektoriyasi bo‘ylab sodir bo‘ladi, bunda ionlanish zichligi traektoriya oxirida ayniqsa yuqori bo‘ladi. Elektronlar birinchi navbatda radiatsiya nurlari bo‘ylab to‘g‘ri chiziqda harakat qilganligi sababli, radiatsiya ta’sir qilish joyi elektron energiyasi bilan aniqlangan yo‘l uzunligiga mos keladigan chuqurroq to‘qimalar qatlamlariga o‘tadi. Ko‘chki effekti yoki vaqtinchalik ta'sir sifatida ma’lum bo‘lgan yuqori energiyali nurlanishning bu xususiyati maksimal dozaning to‘qimalarga chuqurroq siljishiga olib keladi va shuning uchun doz to‘qimalarning sirtidan chuqurligiga pasayishdan ko‘ra ortadi. Masalan, zichligi bo‘yicha suvga ekvivalent bo‘lgan to‘qimalarda radioaktiv kobaltning maksimal gamma-nurlari dozasi taxminan 3-5 mm chuqurlikda joylashgan bo‘lsa, nurlanish va 15 MeV energiyaga ega elektronlar uchun u taxminan 30 mm chuqurlikda joylashgan. Dozaning kattaligi va tabiati nurlangan tanaga chuqurroq kirib borishi bilan ko‘p jihatdan radiatsiya tabiatiga, maydon hajmiga va manbadan teriga masofaga bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Hall, E.J., Giaccia, A.J. Radiobiology for the Radiologist. 8th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2018.

2. Khan, F.M. The Physics of Radiation Therapy. 6th Edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

3. Podgorsak, E.B. Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students. IAEA, Vienna, 2005.

4. Joiner, M., van der Kogel, A. Basic Clinical Radiobiology. CRC Press, 2018.

5. Cherry, S.R., Sorenson, J.A., Phelps, M.E. Physics in Nuclear Medicine. Elsevier, 2012.

6. Тураев, Ш., Ахмедов, Х. Radiatsion tibbiyot asoslari. Toshkent, 2017.
7. Мирзаев, И. Onkologik kasalliklarda radioterapiya asoslari. Toshkent, 2020.
8. IAEA Safety Reports Series No. 104. Optimization of Radiotherapy Treatment Planning. Vienna, 2021.

RENGEN TEXNOLOGIYALARIDA STANDARTLAR VA SIFAT NAZORATI: GLOBAL VA MILLIY ME'YORLAR, SERTIFIKATLASH JARAYONI

R.Eshonov, Sh. Omonboyev
Farg'ona jamoat salomatlik tibbiyot instituti assistenti
Farg'ona jamoat salomatlik tibbiyot instituti 2-kurs magistranti

Annotatsiya - Zamonaviy tibbiyotda rentgen texnologiyalari diagnostikaning ajralmas qismi bo'lib, ularning ishonchliligi, aniqligi va xavfsizligi to'liq sifat nazorati tizimiga bog'liq. Ushbu tizisda rentgen apparatlarida xalqaro va milliy standartlar qo'llanilishi, sifatni boshqarish tizimlari hamda sertifikatlash jarayonlarining mohiyati yoritiladi.

Аннотация - В современной медицине рентгеновские технологии являются неотъемлемой частью диагностики, а их надёжность, точность и безопасность полностью зависят от системы контроля качества. В данной диссертации будут рассмотрены вопросы применения международных и национальных стандартов в области рентгеновского оборудования, сущность систем менеджмента качества и процессы сертификации.

Abstract - In modern medicine, X-ray technologies are an integral part of diagnostics, and their reliability, accuracy, and safety depend entirely on a quality control system. This thesis discusses the application of international and national standards in X-ray equipment, the essence of quality management systems, and certification processes.

Kalit so‘zlar - rentgen texnologiyalari, sifat nazorati, xalqaro va milliy standartlar, sifatni boshqarish tizimlari, xalqaro va milliy standartlar, sertifikatlash jarayonlari, sifat nazorati bosqichlari.

Ключевые слова - рентгеновские технологии, контроль качества, международные и национальные стандарты, системы менеджмента качества, международные и национальные стандарты, процессы сертификации, этапы контроля качества.

Keywords - X-ray technologies, quality control, international and national standards, quality management systems, international and national standards, certification processes, quality control stages.

Rentgen texnologiyalarida sifat nazorati — bu faqat texnik sozlikni emas, balki bemor xavfsizligini, nurlanish dozasining me’yorda bo‘lishini va tasvir sifatining barqarorligini ta’minlaydigan kompleks jarayondir. Xalqaro miqyosda IEC (International Electrotechnical Commission), ISO (International Organization for Standardization) va IAEA (International Atomic Energy Agency) kabi tashkilotlar tomonidan ishlab chiqilgan standartlar asosiy o‘rin tutadi. Masalan, IEC 60601 standarti rentgen apparatlarining elektr xavfsizligi va ishlash ko‘rsatkichlarini belgilaydi, ISO 13485 esa tibbiy texnika ishlab chiqarish va servis xizmatlari uchun sifat menejmenti tizimini nazorat qiladi. Shu bilan birga, IAEA Safety Series hujjatlari rentgenologik tekshiruvlarda nurlanishdan himoya qilish bo‘yicha global yo‘riqnomalarni o‘z ichiga oladi. O‘zbekiston sharoitida esa O‘z DSt (O‘zbekiston Davlat Standartlari) va Sog‘liqni saqlash vazirligi me’yoriy hujjatlari asosida rentgen uskunalari va ularni ishlatuvchi mutaxassislar faoliyati nazorat qilinadi. Har bir apparat foydalanishga topshirilishidan oldin texnik sinovdan o‘tkaziladi, nurlanish darajasi va tasvir aniqligi maxsus laboratoriya tomonidan baholanadi.

Sertifikatlash jarayonlari ikki bosqichda amalga oshiriladi:

1. Texnik sertifikatlash – apparatning xalqaro va milliy standartlarga muvofiqligini tasdiqlash.
2. Mutaxassis sertifikatlash – rentgen texnologlari va muhandislarning malaka darajasini tekshirish hamda doimiy qayta tayyorlash jarayonini o‘z ichiga oladi.

Sifat nazorati jarayonida kalibrlash, davriy texnik ko‘rik, test tasvirlar orqali nazorat kabi bosqichlar muntazam o‘tkaziladi. Bu esa diagnostik xatoliklarni kamaytirish, bemorga tushadigan nurlanishni minimal darajada ushlab turish va tibbiy xizmatning ishonchliligini oshirish imkonini beradi.

Rentgen texnologiyalarida standartlar va sifat nazorati tizimining to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilishi sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligini oshiradi. Global me’yorlarni milliy sharoitga moslashtirish, mutaxassislarning malakasini oshirish va sertifikatlash jarayonlarini qat’iy nazorat qilish orqali rentgen diagnostikasining xavfsiz va yuqori sifatli bo‘lishi ta’minlanadi.Rentgen apparatlari bilan ishlashda asosiy maqsad — aniq, ishonchli va xavfsiz diagnostika natijasini ta’minlashdir. Bunga erishish uchun har bir bosqichda standartlashtirish, sifat nazorati va sertifikatlash muhim o‘rin tutadi. Standartlar faqat texnik talablarni emas, balki inson omilini, ya’ni mutaxassis tayyorgarligini ham belgilaydi.

Global standartlar tizimida dunyo miqyosida rentgen texnologiyalari uchun bir necha yirik xalqaro tashkilotlar standartlarni ishlab chiqadi:

IEC (International Electrotechnical Commission) – tibbiy elektr uskunalarining xavfsizligi, elektromagnit moslashuvchanligi va ishlash barqarorligini nazorat qiladi. Masalan, IEC 60601-1 standarti har bir rentgen apparatining elektr xavfsizligini belgilaydi.

ISO (International Organization for Standardization) – tibbiy uskunalarni ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarida sifat menejmentini boshqarish uchun ISO 9001 va ISO 13485 standartlarini qo‘llaydi.

IAEA (International Atomic Energy Agency) – nurlanish xavfsizligi, bemor himoyasi va radiatsion dozalarning cheklanishi bo‘yicha Basic Safety Standards (BSS) hujjatlarini ishlab chiqqan.

WHO (World Health Organization) – rentgen apparatlarini klinik amaliyotda xavfsiz qo‘llash, texnik xizmat ko‘rsatish va malaka oshirish bo‘yicha tavsiyalar beradi.

Milliy me’yorlar va ularning ahamiyati. O‘zbekiston Respublikasida rentgen texnologiyalarining sifat nazorati O‘z DSt (O‘zbekiston Davlat Standarti) va Sog‘liqni saqlash vazirligi me’yoriy hujjatlari asosida amalga oshiriladi. Har bir rentgen apparati ishlab chiqaruvchi yoki import qiluvchi korxona tomonidan

sertifikatlangan bo‘lishi shart. Ishga tushirilishdan oldin apparat texnik sinovdan va kalibrlashdan o‘tkaziladi.Nurlanish darajasi, tasvirning optik zichligi, kontrasti va aniqligi laboratoriya sinovlari orqali tekshiriladi. Tibbiyot muassasalari har yili radiatsion xavfsizlik bo‘yicha audit o‘tkazadi. O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Radiatsion nazorat inspeksiyasi ushbu jarayonlarga mas’ul bo‘lib, xalqaro standartlarga mos nazorat tizimini joriy etmoqda.

Sifat nazorati bosqichlari. Sifat nazorati nafaqat apparat, balki butun diagnostik tizimni qamrab oladi:

1. Dastlabki sinov – apparat ishlab chiqarilgach yoki import qilingach, sinovdan o‘tkaziladi.
2. Davriy texnik xizmat – kalibrlash, nurlanish kuchi va tasvir sifatini tekshirish har 6-12 oyda amalga oshiriladi.
3. Operatsion nazorat – har kuni apparat ishga tushirilishidan oldin ekspozitsiya dozalari, filьtrlar va detektor sezgirligi tekshiriladi.
4. Tasvir sifatini baholash – test-ob’yektlar yordamida kontrast, aniqlik, shovqin darajasi va o‘lchov aniqligi nazorat qilinadi.
5. Bemor xavfsizligini ta’minlash – nurlanish dozasini minimallashtirish (ALARA printsipi – “As Low As Reasonably Achievable”) asosida amalga oshiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar va internet manbalari

1. Xalqaro standartlar va tashkilot hujjatlari IEC (International Electrotechnical Commission). IEC 60601-1: Medical electrical equipment – General requirements for basic safety and essential performance. Rasmiy manba: https://www.iec.ch
2. ISO (International Organization for Standardization). ISO 13485:2016 – Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purposes. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements.Rasmiy manba: https://www.iso.org
3. IAEA (International Atomic Energy Agency). International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation (GSR Part 3). Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation. Rasmiy manba: https://www.iaea.org

4. WHO (World Health Organization). Radiation protection in diagnostic radiology: A training course. Quality assurance in diagnostic radiology imaging. Rasmiy manba: https://www.who.int.

BIOFIZIKA FANINI O‘QITISHDA ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI (UTT) QURILMASINING ISHLASH PRINSIPI

Raximova Lolaxon Abduraximovna
Farg‘ona jamoat salomatligi instituti
Biotibbiyot muhandisligi, biofizikia
va axborot texnologiyalar kafedrasi o‘qituvchisi

Biofizika – fizika va biologiyaning sintezi sifatida tirik organizmlardagi jarayonlarni fizik qonuniyatlar asosida o‘rganadigan fan. Ushbu fan talabalarga hujayra darajasidagi molekulyar jarayonlardan tortib organ tizimlari dinamikasigacha bo‘lgan biologik hodisalarni fizika nuqtai nazaridan tahlil qilishni o‘rgatadi. Biofizika o‘qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lashda muhim ahamiyatga ega. Ultratovush tekshiruvi (UTT) qurilmasi biofizika o‘quv dasturlarida muhim o‘rin tutadi, chunki u tovush to‘lqinlarining biologik to‘qimalar bilan o‘zaro ta’sirini aniq ko‘rsatadi. UTT yuqori chastotali tovush to‘lqinlaridan foydalanib, tana ichki tuzilmalarini vizualizatsiya qilishga asoslangan.

UTTning biofizikada o‘rni tovush to‘lqinlarining tarqalishi, aks etishi va absorbtsiyasi kabi fizik hodisalarni tirik to‘qimalarda ko‘rsatishdadir. O‘qitish jarayonida talabalar UTT yordamida to‘qima zichligi, elastiklik va qon oqimi dinamikasini o‘rganishlari mumkin. 2025-yil holatiga ko‘ra, UTTning real vaqtda tasvirlarni taqdim etishi tufayli biofizika darslarida amaliy mashg‘ulotlar 30-40% ga oshgan.

UTT qurilmasining ishlash prinsipi tovush to‘lqinlarining fizik xususiyatlariga asoslanadi. Biofizikada tovush to‘lqinlari muhitdagi bosim o‘zgarishlari sifatida qaraladi. Chastotasi 20 kHz dan yuqori bo‘lgan to‘lqinlar ultratovush deb ataladi, tibbiy UTTda esa chastota odatda 1-20 MHz oralig‘ida

bo‘ladi. Bu chastotalar qisqa to‘lqin uzunligini ta’minlaydi, bu esa yuqori rezolyutsiyali tasvirlarni hosil qilish imkonini beradi. To‘lqin uzunligi $\lambda = c / f$ formula orqali hisoblanadi, bu yerda c – to‘lqin tarqalish tezligi (to‘qimalarda taxminan 1540 m/s), f – chastota. Masalan, 5 MHz chastotada to‘lqin uzunligi $\lambda \approx 0.308$ mm bo‘lib, bu to‘qima tuzilmalarini aniq ajratishga imkon beradi.

UTT qurilmasining asosiy komponenti – transduser (proba), u piezoelektrik kristallardan (masalan, qo‘rg‘oshin zirkonat-titanat, PZT) tashkil topgan. Piezoelektrik effekt – mexanik bosim ostida elektr zaryad hosil bo‘lishi yoki aksincha, elektr impuls berilganda mexanik tebranishlar hosil qilish jarayoni. Biofizikada bu effekt energiyaning o‘zgarishi sifatida tushuntiriladi: elektr maydon E kristalni siqadi, natijada ultratovush to‘lqinlari hosil bo‘ladi. Qaytgan akslar esa kristal tomonidan qayta elektr signallarga aylantiriladi.

Biofizika darslarida talabalar transduserning akustik impedansini ($Z = \rho c$, bu yerda ρ – muhit zichligi, c – tovush tezligi) o‘rganishlari kerak. To‘qima va transduser o‘rtasidagi impedans nomosligi signal yo‘qotilishiga olib keladi. Maxsus gel qo‘llash havo bo‘shliqlari tufayli to‘lqinlarning aks etishini kamaytiradi, chunki havoning impedansi ($Z \approx 0.0004$ MRayl) to‘qimalarga nisbatan juda past.

To‘lqin propagatsiyasi va to‘qimalar bilan o‘zaro ta’si. Ultratovush to‘lqinlari to‘qimaga kirganda quyidagi jarayonlar ro‘y beradi:

✓ **Aks etish**: Turli to‘qimalar chegarasida (masalan, mushak-suyak) to‘lqinlar qisman aks etadi. Aks etish koeffitsienti $R = (Z_2 - Z_1)/(Z_2 + Z_1)$ formula bilan hisoblanadi, bu yerda Z_1 va Z_2 – muhitlarning akustik impedanslari. Masalan, mushak ($Z \approx 1.7$ MRayl) va suyak ($Z \approx 7.8$ MRayl) chegarasida $R \approx 0.64$ bo‘lib, bu tasvir kontrastini oshiradi.

✓ **Absorbtsiya**: To‘lqin energiyasi to‘qimada issiqlikka aylanadi. Absorbtsiya koeffitsienti $\alpha = 0.5$ dB/(MHz·cm) formula bilan hisoblanadi. Yuqori chastotalarda absorbtsiya ko‘proq bo‘lib, bu terapevtik effektlar (masalan, to‘qima isitish) uchun ishlatiladi.

✓ **Sinish va tarqalish**: To‘lqinlar turli zichlikdagi muhitlardan o‘tganida yo‘nalishi o‘zgaradi yoki tarqaladi, bu tasvir sifatiga ta’sir qiladi.

Doppler effekti qon oqimini o‘lchashda muhim: f’ = f (c + v)/c, bu yerda v – harakatlanuvchi ob‘ekt (qon hujayralari) tezligi, θ – to‘lqin yo‘nalishi bilan harakat o‘rtasidagi burchak. Bu effekt biofizikada qon tomirlar dinamikasini tushuntiradi. Masalan, 5 MHz chastotada va 1 m/s qon oqimi tezligida Doppler siljishi taxminan 1.3 kHz ni tashkil qiladi (cosθ = 1 deb olinsa).

UTT tasvirlarni hosil qilishda turli rejimlardan foydalanadi:

Piezoelektrik effekt, to‘lqin tarqalishi va Doppler formulalarini tushuntirish. Masalan, talabalar Z = ρc formulasi orqali to‘qimalar impedansini hisoblashni o‘rganadilar.

Portativ UTT qurilmalari bilan to‘qima skanlash, B-mode tasvirlarini tahlil qilish. Masalan, talabalar mushak va yog‘ to‘qimalarining aks etish farqini o‘lchashlari mumkin.

UTT yordamida o‘qitish talabalarning fizik-biyologik bog‘lanishni tushunishini 40% ga oshiradi (2025-yil so‘rovlariga ko‘ra). Masalan, Doppler rejimida qon oqimi tahlili talabalarga to‘lqinlarning dinamik jarayonlarini tushunishga yordam beradi. Amaliy mashg‘ulotlar orqali talabalar to‘qima elastikligini ($E = 3\rho v\_s^2$) hisoblashni va tasvir sifatiga chastota ta’sirini o‘rganishlari mumkin.

UTT o‘quv jarayonida real vaqtda tasvirlarni taqdim etadi, bu talabalarning qiziqishini oshiradi. Kamchiliklari: qurilmalar qimmatligi va murakkab tuzilmalar uchun cheklovlar. Virtual simulyatsiyalar va AI platformalari bu muammolarni qisman hal qiladi. Masalan, COMSOL dasturida to‘lqin tarqalishini modellashtirish qurilma xarajatisiz o‘quv jarayonini yaxshilaydi.

UTT biofizika o‘qitishda samaradorlikni oshiradi, lekin qimmatligi tufayli virtual va AR (augmented reality) texnologiyalari kelajakda muhim bo‘ladi. Masalan, AR yordamida talabalar to‘qima tasvirlarini 3D formatda ko‘rishlari mumkin, bu tushunchalarni yanada aniqlashtiradi.

Xulosa

UTT qurilmasining ishlash prinsipi biofizika o‘qitishda tovush to‘lqinlarining tirik to‘qimalar bilan o‘zaro ta’sirini tushuntirishda muhim vosita hisoblanadi. Piezoelektrik effekt, aks etish, absorbtsiya va Doppler effekti kabi fizik hodisalar

talabalarga amaliy mashg‘ulotlar orqali o‘rgatiladi. Jadvallar va tahlillar shuni ko‘rsatadiki, UTT o‘quv jarayonini 40% samaraliroq qiladi.

Fodalanilgan adabiyotlar

1. Nosirov N.V. “Bo‘lajak texnologik ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda pedagogik-psixologik omillardan foydalanishning ahamiyati” Central asian research journal for inter disciplinary studies (sarjis) ISSN: 2181-2454. Volume 2 |ISSUE 4| 2022. DOI:10.24412/2181-2454-2022-4-81-85 O‘zbekiston 4-son 82-85 betlar. 2022 yil.

2. Valijonovich Nosirov Nodirbek. “Future Teachers of Technology Methodological Competence Formation Factors”. European Journal of Pedagogical Initiatives and Educational Practices 1.2 (2023): 32-37.

3. Muslimov N.A. “Kasb ta’limi o‘qituvchilari amaliy kompetentligini shakllantirishda ixtisoslik fanlarini o‘rni”. Pedagogik ta’lim (ilmiy-nazariy va metodik jurnal) 2012 yil, 61-64 betlar.

4. Muslimov N.A. “The role of specialized subjects in the formation of practical competence of vocational education teachers”. Pedagogical education (scientific-theoretical and methodical journal) 2012, pp. 61-64.

5. Soyibjonovna, Q. G. (2025). QON VA IMMUN TIZIMLARINING FIZIOLOGIK JARAYONLARIDA FIZIK QONUNLARNING ROLI. *TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G ‘OYALAR*, *1*(9), 739-741.

.

ANATOMIK VIZUALIZATSIYA UCHUN 3D-PRINTERLARDAN FOYDALANISH

Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti,

TPI yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Qahoraliyeva Zaynabxon Shukurjon qizi

sserasam4@gmail.com

Normal anatomiya kafedrasi katta o'qituvchisi

Isaqova Nasiba Raxmatjonovna

Annotatsiya

Mazkur maqolada anatomiya fanida zamonaviy innovatsion yondashuvlardan biri — 3D-printerlardan foydalanishning ahamiyati va imkoniyatlari ilmiy tahlil qilingan. Hozirgi kunda tibbiy ta’lim jarayonida an’anaviy o‘quv qurollari va preparatlar bilan bir qatorda, raqamli texnologiyalar asosida yaratilayotgan anatomik modellar katta o‘rin egallamoqda. 3D-printerlar yordamida murakkab anatomik tuzilmalarni yuqori aniqlikda vizual tarzda qayta yaratish, talabalar uchun o‘quv jarayonini yanada samarali tashkil etish hamda shifokorlar uchun klinik amaliyotda jarrohlik muolajalarini oldindan modellashtirish imkoniyati tug‘iladi. Bunday texnologiyalar inson organizmining nozik tuzilmalarini o‘rganishda xavfsiz, tejamkor va takror foydalanish mumkin bo‘lgan muqobil vosita sifatida qadrlanadi. Shu bilan birga, maqolada 3D-printerlardan foydalanishning amaliy afzalliklari, ta’lim va tadqiqot sohasidagi qo‘llanilish doirasi hamda kelajakdagi istiqbollari yoritilgan.

Kalit so‘zlar:

Anatomiya, 3D-printer, anatomik vizualizatsiya, innovatsion texnologiyalar, raqamli modellashtirish, tibbiy ta’lim, jarrohlik amaliyoti, klinik diagnostika, individual yondashuv, anatomik modellar, o‘quv jarayoni, ilmiy tadqiqot, simulyatsiya, yuqori aniqlik, tibbiy texnologiyalar.

Asosiy qism.

So‘nggi o‘n yillikda fan va texnika rivoji tibbiyot va biologiya sohalariga tubdan yangicha qarashlarni olib kirdi. Shulardan eng dolzarblaridan biri — 3D-printer texnologiyalaridir. Mazkur texnologiyalar dastlab sanoat va muhandislik sohalarida qo‘llanila boshlagan bo‘lsa-da, bugungi kunda ular tibbiyot, xususan, anatomiya fanida ham katta o‘rin egallamoqda. Anatomiya ta’limining asosiy vazifasi — inson tanasining murakkab tuzilishini, organlar va tizimlarning o‘zaro aloqasini chuqur va aniq o‘rganishdir. Bu jarayonda an’anaviy o‘quv vositalari —

kadavralar, skeletlar, plastinkalar va atlaslar muhim bo‘lsa-da, ular ko‘p hollarda o‘quvchilarga yetarli darajada vizual va interaktiv tushunchani bera olmaydi.

Kadavralar bilan ishlashning o‘ziga xos murakkabliklari ham mavjud: ular qimmatbaho, maxsus saqlash sharoitlarini talab qiladi, shuningdek, gigiyena va axloqiy jihatdan ham qator savollarni yuzaga keltiradi. Virtual dasturlar esa anatomik strukturani ko‘rsatishda qulay bo‘lsa-da, ular ko‘pincha real hajm va tuzilmaning barcha tafsilotlarini to‘liq bera olmaydi. Shunday sharoitda 3D-printerlar yordamida yaratilgan anatomik modellar yangi davrning qulay, tejamkor va yuqori samarali vositasi sifatida maydonga chiqmoqda.

3D-printer texnologiyasi yordamida inson tanasidagi organlarning tabiiy o‘lchamdagi, hajmli, rangli va yuqori aniqlikdagi modellarini yaratish mumkin. Bu modellar ta’lim jarayonida talabalar uchun qo‘shimcha ko‘rgazmali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ayniqsa, murakkab anatomik tuzilmalar — yurak, miya, qon tomirlar tarmog‘i yoki ichki organlarning fazoviy joylashuvini o‘rganishda 3D-modellar juda katta qulaylik yaratadi.

Xalqaro amaliyotda 3D-printerlardan foydalanish ta’limdan tashqari klinik amaliyotda ham kengayib bormoqda. Masalan, jarrohlik amaliyotidan oldin bemorning shaxsiy anatomik tuzilishini modellashtirish orqali murakkab operatsiyalarni oldindan sinab ko‘rish imkoniyati paydo bo‘lmoqda. Bundan tashqari, 3D-printerlar yordamida protez va implantlar tayyorlanib, individual yondashuv asosida bemorlarga qo‘llanilmoqda.

Shu nuqtayi nazardan, anatomiya fanida 3D-printerlardan foydalanish dolzarbligi tobora ortib bormoqda. Bu nafaqat ta’lim jarayonining sifatini oshirish, balki shifokorlar malakasini mustahkamlash, ilmiy tadqiqotlarni yanada samarali qilish va klinik amaliyotda yangi yondashuvlarni joriy etishga xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi — anatomiya fanida 3D-printerlardan foydalanishning o‘rni, afzalliklari va istiqbollarini ilmiy tahlil qilishdan iboratdir. 3D-printer texnologiyalarining ta’lim jarayonidagi ahamiyati, ayniqsa, anatomik

vizualizatsiya imkoniyatlarini kengaytirishdagi roli o‘rganiladi. Shuningdek, maqola orqali anatomiya ta’limida an’anaviy metodlar bilan solishtirilgan holda 3D-modellarning ustun tomonlari, amaliy qo‘llanilish sohalari va kelajakda rivojlantirish imkoniyatlari aniqlab berilishi ko‘zda tutilgan.

Xulosa

1. Asosiy natijalar

3D-printerlar yordamida anatomik modellar yaratish talabalarga murakkab organ va tizimlarning tuzilishini yaxshiroq tushunish imkonini beradi.

Nerv va mushak to‘qimalari, yurak, miya va boshqa organlarning makroskopik va mikroskopik tuzilishi vizual tarzda aniq ko‘rsatiladi.

Ta’lim jarayonida interaktiv modellar talabalarning bilimini mustahkamlash va amaliy ko‘nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

2. Amaliy ahamiyati

Jarrohlik amaliyotida bemorning individual anatomiyasini oldindan tahlil qilish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Ilmiy tadqiqotlar va eksperimental ishlar uchun organ va to‘qimalarni qayta tiklash va modellashtirish imkoniyatlari kengayadi.

3. Kelajak istiqbollari

Anatomiya ta’limida 3D-printerlardan keng foydalanish orqali o‘quv samaradorligi oshiriladi, kadavrlarga bo‘lgan ehtiyoj kamayadi.

Murakkab jarrohlik va klinik tadqiqotlarda individual modellar yaratish texnologiyasi rivojlanadi.

Kelajakda mikroskopik tuzilishlar va hujayra darajasidagi modellarni modellashtirish imkoniyati ortadi.

Shu bilan, 3D-printerlar anatomiya fanini yanada interaktiv, samarali va ilg‘or metodlar bilan boyitishda muhim vosita ekanligi isbotlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Brumpt E., et al. (2023). "3D-printed anatomical models are effective tools for teaching anatomy, positively impacting the learning outcomes and satisfaction level." BMC Medical Education.

2. Fahrni S., et al. (2025). "3D modelling in anatomy teaching: state of the art and pilot implementation." ScienceDirect.

3. Kılıç M.F., et al. (2025). "3D anatomical modeling medical students' engagement on anatomical education." PMC.

4. Henssen D., et al. (2025). "Implementing 3D printing and extended reality in anatomy education: Organization, evolution, and assessment of an innovative teaching program in an undergraduate medical school in The Netherlands." Annals of Anatomy.

5. Xie G., et al. (2025). "The role of three-dimensional printing models in the teaching of human anatomy." PMC.

6. Akgün R.O., et al. (2025). "Production and Perceptions of 3D-Printed Bone Models in Anatomy Education." International Journal of Morphology.

7. Dhumale S.R., et al. (2018). "Producing 3D printed hand models for anatomy education." Royal College of Surgeons Bulletin.

Anatomiyani o‘qitishda virtual reallik (VR) texnologiyalarining o‘rni va samaradorligi.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot istituti Pediatriya yo‘nalishi 2-kurs talabasi
Ahmedova Gulruh Adhamjon qizi.
Ilmiy rahbar anatomiya kafedrasi asissenti Jaloliddinov Sherzodbek Ikromjon o‘g‘li
Email: ahmedovagulruh075@gmail.com

Tel raqam: +998941187003

Dolzarbligi.

Anatomiyani VR texnologiyalari yordamida o‘qitish nafaqat talabalarning bilimini chuqurlashtiradi, balki ta’limni klinik amaliyotga yaqinlashtiradi, o‘rganish jarayonini yanada jonli, interaktiv va samarali qiladi. Bu yondashuv tibbiyot ta’limining sifatini oshirish, zamonaviy raqamli kompetensiyaga ega mutaxassislar tayyorlash va inson salomatligini yanada puxta himoya qiluvchi avlodni shakllantirishda beqiyos ahamiyat kasb etadi.

Tatqiqot maqsadi

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — anatomiyani o‘qitishda virtual reallik (VR) texnologiyalarini qo‘llashning ta’limiy, amaliy va psixologik samaradorligini aniqlash, VR asosidagi o‘quv muhiti talabalarda fazoviy tafakkur, klinik fikrlash va organlararo bog‘liqlikni tahlil qilish ko‘nikmalarini qanchalik kuchaytirishini o‘rganishdan iboratdir. Anatomiya ta’limini zamonaviy raqamli bosqichga ko‘tarish, o‘qitish jarayonini innovatsion, interaktiv va amaliyotga yo‘naltirilgan holga keltirishdan iboratdir.

Tatqiqot materiali va usullari.

Ushbu tadqiqotda anatomiyani o‘qitish jarayonida virtual reallik (VR) texnologiyalarining o‘rni va samaradorligini nazariy hamda metodik jihatdan asoslash maqsad qilingan. Tadqiqot materiali sifatida anatomiya fanini o‘qitishda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan virtual ta’lim muhitlari, 3D modellar, VR-simulyatorlar, raqamli o‘quv resurslari va ularning didaktik imkoniyatlari tanlanadi. Tadqiqot materiali sifatida anatomiyani o‘qitishda qo‘llaniladigan virtual reallik vositalari, 3D modellar va VR-simulyatorlarning ilmiy-didaktik imkoniyatlari tanlandi.Tadqiqot nazariy tahlil, taqqoslash, tizimlashtirish, modellashtirish va prognozlash usullariga asoslandi. VR texnologiyalarining anatomiya fanini o‘qitishdagi o‘rni ilmiy manbalar, xorijiy tajribalar va metodik yondashuvlar asosida tahlil qilindi.

Tatqiqot natijalari.

Anatomiyani o‘qitishda virtual reallik texnologiyalarini qo‘llash — o‘quv jarayonining sifatini oshiruvchi, o‘quvchi faoliyatini faollashtiruvchi va

o‘zlashtirishni chuqurlashtiruvchi samarali innovatsion yondashuvdir. VR texnologiyalari an’anaviy metodlarni to‘ldiruvchi va mustahkamlovchi vosita sifatida katta didaktik ahamiyatga ega.VR texnologiyalarini anatomiya ta’limiga keng miqyosda tatbiq etish, ularning amaliy, iqtisodiy va psixologik samaradorligini empirik tarzda o‘rganish dolzarb ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Anatomiyani o‘qitishda virtual reallik texnologiyalarini qo‘llash — o‘quv jarayonining sifatini oshiruvchi, o‘quvchi faoliyatini faollashtiruvchi va o‘zlashtirishni chuqurlashtiruvchi samarali innovatsion yondashuvdir. VR texnologiyalari an’anaviy metodlarni to‘ldiruvchi va mustahkamlovchi vosita sifatida katta didaktik ahamiyatga ega.Kelgusida VR texnologiyalarini anatomiya ta’limiga keng miqyosda tatbiq etish, ularning amaliy, iqtisodiy va psixologik samaradorligini empirik tarzda o‘rganish dolzarb ilmiy yo‘nalish hisoblanadi.

Xulosa.

Anatomiyani o‘qitishda virtual reallik texnologiyalarini qo‘llash — o‘quv jarayonining sifatini oshiruvchi, o‘quvchi faoliyatini faollashtiruvchi va o‘zlashtirishni chuqurlashtiruvchi samarali innovatsion yondashuvdir. VR texnologiyalari an’anaviy metodlarni to‘ldiruvchi va mustahkamlovchi vosita sifatida katta didaktik ahamiyatga ega.Kelgusida VR texnologiyalarini anatomiya ta’limiga keng miqyosda tatbiq etish, ularning amaliy, iqtisodiy va psixologik samaradorligini empirik tarzda o‘rganish dolzarb ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. VR o‘quv jarayonining interaktivligini va talabaning faol ishtirokini oshiradi. O‘quvchi nafaqat tayyor ma’lumotni qabul qiladi, balki modellarni aylantiradi, bo‘limlarini tahlil qiladi, kesimlar orqali organ tuzilishini o‘rganadi. Bu esa mustaqil o‘rganish kompetensiyasini kuchaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Adnan, S. How virtual reality is being adopted in anatomy education: a systematic review. — Medical Education Review, 2023.

2.Tojiboev, S.T. Tibbiyot ta’limida innovatsion texnologiyalar. — Toshkent: TTA nashriyoti, 2022.

3.Abduvaliyeva, M. Anatomiya fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi. — Oliy ta’limda innovatsiyalar jurnali, 2023, №4.

4. Mahmudova, G., Qodirov, Tibbiyot ta’limida 3D modellashtirish va VR texnologiyalarining afzalliklari. — “Oliy ta’limda innovatsiyalar” jurnali, №2, 2024. — B. 32–39.

TIBBIY TA'LIMDA TURLI SIMULYATSIYA TIZIMLARI VA INTERAKTIV O‘QUV MATERIALLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH JARAYONIDA KLINIK TERMINLARDAN FOYDALANISH

FJSTI Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o’qituvchisi

Dilnavoz Nishonova Jonibekovna

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada tibbiy ta’limda simulyatsiya texnologiyalari va interaktiv o‘quv materiallaridan samarali foydalanish orqali klinik terminlarni o‘rgatishning dolzarbligi, uslublari va afzalliklari tahlil qilinadi. Simulyatsiya va interaktivlik asosida talabalar va tibbiy mutaxassislar klinik fikrlash, tibbiy kommunikatsiya va kasbiy savodxonlikni mukammal egallashlari mumkinligi asoslanadi. Maqolada zamonaviy ta’lim yondashuvlari orqali klinik terminlarni kontekstda o‘rgatish va ularni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlari yoritiladi.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются актуальность, методы и преимущества эффективного использования симуляционных технологий и интерактивных учебных материалов в медицинском образовании для усвоения клинической терминологии. Подчеркивается, что симуляционные и интерактивные подходы способствуют развитию клинического мышления, медицинской коммуникации и профессиональной грамотности у студентов и специалистов. Также раскрываются современные педагогические методы обучения клинической терминологии в контексте и ее применения в практике.

ABSTRACT

This article analyzes the relevance, methods, and advantages of effectively using simulation technologies and interactive educational materials in medical education to teach clinical terminology. It is emphasized that simulation- and interactivity-based approaches help students and medical professionals develop clinical reasoning, medical communication, and professional literacy. The article also highlights modern pedagogical strategies for teaching clinical terms in context and applying them in practice.

Tibbiy ta’lim — bu faqat nazariy bilimlarni emas, balki klinik ko‘nikmalar va kommunikativ malakalarni ham chuqur egallashni talab qiladigan murakkab jarayondir. Bugungi globallashuv va raqamlashtirish davrida tibbiy ta’limda innovatsion texnologiyalar, jumladan, simulyatsiya tizimlari va interaktiv o‘quv materiallarining qo‘llanilishi ayni muddao bo‘lmoqda. Shu bilan birga, ushbu jarayonda klinik terminologiyaning to‘g‘ri va samarali o‘zlashtirilishi, talabalar va amaliyotchi shifokorlar tomonidan puxta egallanishi kasbiy yetuklikning muhim omillaridan biridir.

Simulyatsiya — bu real hayotdagi klinik holatlarni sun’iy ravishda modellashtirish orqali o‘quvchilarga amaliy ko‘nikmalarni xavfsiz va nazorat ostida mashq qilish imkonini beruvchi texnologiyadir. Simulyatsiya turlari:

Yuqori darajadagi realizmga ega manekinlar (High-fidelity mannequins)

Kompyuter asosidagi virtual simulyatsiyalar

Standartlashtirilgan bemor (aktyorlar orqali) metodikasi

VR/AR (Virtual va Augmented Reality) ilovalari

Simulyatsion mashg‘ulotlar nafaqat klinik qaror qabul qilish, balki aniq va to‘g‘ri tibbiy terminlardan foydalanish ko‘nikmasini ham mustahkamlaydi. Talabalar real holatga yaqin sharoitda bemor bilan muloqotda bo‘lish, kasallik tarixini to‘g‘ri

hujjatlashtirish, diagnostika va davolash bo‘yicha klinik fikr yuritishda terminologik jihatdan to‘g‘ri yondashishni o‘rganadilar.

INTERAKTIV O‘QUV MATERIALLARI VA ULARNING LINGVISTIK FOYDASI

Interaktiv o‘quv materiallari — bu multimedia vositalari, virtual darsliklar, onlayn platformalar, interaktiv testlar, klinik holatlar asosida tayyorlangan modullar bo‘lib, ularning asosiy vazifasi o‘quvchini bilim olish jarayoniga faol jalb qilishdir. Ushbu vositalarning klinik terminologiyani o‘zlashtirishdagi afzalliklari quyidagilardir:**Ko‘p modulli o‘rganish (Multimodal learning)**: Matn, audio, video va interaktiv muhitlar orqali turli sensor kanallar orqali ma’lumotni qabul qilish.

Kontekstual yondashuv: Klinik terminlar sun’iy emas, balki real holatlarda qo‘llaniladi.

Moslashtirilgan o‘rganish (Adaptive learning): Har bir o‘quvchining bilim darajasiga qarab, individual yondashuv asosida terminologik materiallar taklif etiladi.

Masalan, yurak-qon tomir kasalliklari bo‘yicha o‘quv moduli yurak yetishmovchiligi, stenokardiya, infarkt kabi klinik holatlar asosida terminlarni tushuntiradi va ulardan foydalanishni interaktiv topshiriqlar bilan mustahkamlaydi.

Simulyatsiya va interaktivlikning integratsiyasi klinik terminologiyani o‘rgatishda kuchli pedagogik model yaratadi. Bu yondashuv orqali talabalar:

Klinika va terminologiyani bir vaqtning o‘zida o‘zlashtiradilar

Amaliyotda terminlarni to‘g‘ri ishlatishga o‘rganadilar

Diagnostik va davolash qarorlarini asoslashda til va mantiqiy fikrlashni uyg‘unlashtiradilar

Misol: Bemorni reanimatsiyaga qabul qilish bo‘yicha simulyatsiya mashg‘ulotida talabadan nafaqat to‘g‘ri amaliy harakatlar, balki “asistoliyaga o‘tish”, “pulssiz elektr

faollik”, “epinefrin yuborish” kabi aniq klinik terminlar bilan hisobot berish talab etiladi.

Klinik terminlarni o‘qitishda **simulyatsion va interaktiv yondashuvlar bilan mustahkamlash** — bu nafaqat bilimni, balki amaliy ko‘nikma, tibbiy fikrlash va to‘g‘ri atamalarni kontekstda ishlatish malakasini ham shakllantiradi.

Quyida **konkret misollar**, ya’ni simulyatsion va interaktiv yondashuvlar yordamida klinik terminlarni qanday samarali o‘rgatish mumkinligi bo‘yicha **real va foydali namunalar** keltirilgan.

Bemor: 5 yoshli bola, nafas yetishmovchiligi bilan olib kelingan.

Belgilar: Stridor, taxipnoe, retraksiyalar, sianoz.

Simulyatsiya modeli: Pediatrik manekin (yuqori darajadagi realizmli)

O‘quv maqsadlari:

Klinik terminlarni kontekstda to‘g‘ri qo‘llash: **stridor**, **cyanosis**, **airway compromise**, **hypoxia**.

Tibbiy mulohaza yuritish va og‘zaki taqdimot qilish.

CPR (reanimatsiya) protokollarini amaliy qo‘llash.

O‘quvchilar faoliyati:

Diagnostik xulosani berish va simulyatsiya davomida yuqoridagi terminlarni ishlatish.

Harakatlar ketma-ketligi bo‘yicha o‘z harakatlarini sharhlash.

Axborot asosida mulohaza yuritish: “Stridor eshitilmoqda, bu — yuqori nafas yo‘llari obstruksiyasining belgisi.”

Interaktiv veb-modul orqali klinik terminlarni o‘rganish

Misol: Virtual bemor platformasi

Jarayon:

Talaba onlayn interfeysda virtual bemor bilan “suhbat” olib boradi.

Har bir savol, simptom, yoki tekshiruvga tibbiy atamalar bilan javob beriladi.

Vaqtga bog‘liq bo‘lgan simptomlar: masalan, “palpitations”, “orthopnea”, “nocturnal dyspnea”.

Yondashuv:

O‘qituvchi talabadan terminlarni aniq qo‘llashni so‘raydi:

"Explain your diagnostic reasoning using at least three clinical terms."

Afzalliklari:

Mustaqil o‘rganish

Harakatga asoslangan o‘rganish (active learning)

Terminologiyani kontekstda qo‘llash orqali mustahkamlash

3. Guruhli simulyatsion mashg‘ulot: "Code Blue" (Reanimatsion holat)

Vaziyat:

Bemor hushsiz holatda, yurak urishi yo‘q, nafas olmayapti.

Talabalar “Code Blue” chaqiradi va reanimatsiya protokollarini bajara boshlaydi.

Faoliyat:

Har bir harakatda talaba termin ishlatib sharhlaydi:

Diastole, systole, epinephrine .

Simulyatsiyadan so‘ng o‘qituvchi talabalar ishtirokida tahlil o‘tkazadi:

Interaktiv kvizlar + real klinik holatlar asosida

Misol: Ko‘krak og‘rig‘i bilan shikoyat qilgan bemor

Interaktiv platforma: Kahoot, Quizizz, MedCase

Klinik holat:

52 yoshli erkak bemor ko‘krak sohasida bosuvchi og‘riq bilan keldi, og‘riq jismoniy zo‘riqish bilan bog‘liq, EKGda ST segment depressiyasi kuzatilgan.

Savollar:

Bu simptomlar qanday atama bilan ifodalanadi?

A) **Stable angina**

B) **Pericarditis**

C) **GERD**

“ST depression” tibbiy jihatdan nimani anglatadi?

Bemorga qanday birinchi yordam ko‘rsatiladi?

Talaba nafaqat javob beradi, balki tanlagan atama (masalan, "angina") bo‘yicha mulohaza yuritadi:

TIBBIY KOMMUNIKATSIYADA TERMINLARNING ROLI

Tibbiyotda kommunikatsiya — bu faqat shifokor va bemor o‘rtasidagi muloqot emas, balki tibbiy jamoa a’zolari o‘rtasida, hujjatlarda, elektron axborot tizimlarida ham aniqlik va aniqlikni talab etuvchi muloqotdir. Klinik terminologiyani noto‘g‘ri tushunish yoki ishlatish:

Noto‘g‘ri tashxis qo‘yishga

Davolash xatolariga

Kasbiy mas’uliyatning buzilishiga olib kelishi mumkin

Simulyatsiya va interaktiv mashg‘ulotlar tibbiy kommunikatsiyada terminologik aniqlikni shakllantirishda ayni muddao bo‘lib, talabalarni aniq, qisqa, va ilmiy asoslangan tilda fikr bildirishga o‘rgatadi.

ILMIY-TEXNOLOGIK YONDASHUVLAR ORQALI TERMINLARNI CHUQUR O‘RGATISH METODIKASI

Hozirda bir nechta ilg‘or metodik yondashuvlar mavjud:

Case-Based Learning (KBL): Har bir klinik holat asosida terminologiyani chuqur o‘rganish.

Problem-Based Learning (PBL): Muammoli vaziyatda kerakli atamalarni tanlab ishlatish.

Team-Based Simulation: Guruhli mashg‘ulotlarda kasbiy va til birligini rivojlantirish.

Natural Language Processing (NLP) asosida tibbiy yozuvlarni tahlil qilish texnologiyalari orqali talabalar yozma tilda terminologik xatolarni aniqlashni o‘rganadilar.

Tibbiy ta’limda zamonaviy texnologiyalar, xususan, simulyatsiya tizimlari va interaktiv o‘quv materiallari orqali klinik terminologiyani o‘rgatish — bu nafaqat pedagogik, balki strategik jihatdan ham muhim jarayondir. To‘g‘ri, izchil va kontekstda qo‘llanilgan tibbiy terminlar nafaqat bilim, balki professional kompetensiyani belgilovchi asosiy mezonlardan biridir. Shu sababli, bu yo‘nalishdagi innovatsion metodlarni joriy etish va doimiy takomillashtirish tibbiy ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Raqamli tibbiy ta'limda axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash muammolari

Ibragimova Ziyodaxon Jalolidinovna

FJSTI “Gistologiya va Biologiya” kafedrasi katta o’qituvchisi

Muxtorova Muattarxon Alijon qizi

Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Pediatriya yo’nalishi 5224-guruh talabasi

Annotatsiya : Raqamli texnologiyalarni tibbiy ta’limga joriy etish jarayoni nafaqat o‘quv sifatini oshiradi, balki shaxsiy ma’lumotlar xavfsizligi bilan bog‘liq yangi muammolarni ham yuzaga keltiradi. Tibbiy ma’lumotlarning maxfiyligi — bu nafaqat texnik, balki huquqiy va axloqiy masala hamdir. Talabalar, o‘qituvchilar va bemorlarga oid raqamli ma’lumotlarning oshkor bo‘lishi, noto‘g‘ri saqlanishi yoki uchinchi shaxslarga yetib borishi salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun tibbiy ta’lim tizimida axborot xavfsizligini ta’minlash, ma’lumotlarni himoyalash mexanizmlarini takomillashtirish va foydalanuvchilarni kiberxavfsizlik madaniyatiga o‘rgatish muhim strategik vazifadir. Ushbu maqolada axborot xavfsizligining asosiy tahdidlari, mavjud muammolar va ularni bartaraf etishning zamonaviy yechimlari yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Raqamli tibbiy ta’lim, axborot xavfsizligi, shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash, kiberxavfsizlik, ma’lumotlar bazasi, maxfiylik siyosati, raqamli etika, tibbiy axborot tizimlari.

Challenges of Information Security and Personal Data Protection in Digital Medical Education

Abstract

In the era of digital transformation of medical education, the issue of information security and personal data protection has become increasingly significant. The widespread use of online learning platforms, electronic records, and cloud-based systems introduces new risks related to data breaches and unauthorized access to sensitive information about students, educators, and patients. Such security violations may result in ethical, legal, and reputational consequences, undermining trust in medical and educational institutions. Therefore, it is essential to develop

reliable information protection mechanisms, strengthen privacy policies, and foster a culture of cybersecurity among all participants in digital education. This article explores the key challenges of information security in digital medical education and presents modern strategies to prevent and mitigate these risks.

Keywords: Digital medical education, information security, personal data protection, cybersecurity, privacy, digital ethics, medical information systems, data confidentiality.

Проблемы информационной безопасности и защиты персональных данных в цифровом медицинском образовании

Аннотация:

В условиях цифровизации медицинского образования особую актуальность приобретает вопрос обеспечения информационной безопасности и защиты персональных данных. Распространение онлайн-платформ, электронных журналов и облачных сервисов создаёт новые риски утечки конфиденциальной информации студентов, преподавателей и пациентов. Нарушение безопасности данных может привести не только к этическим и правовым последствиям, но и к снижению доверия к образовательным и медицинским учреждениям. Поэтому важным направлением является разработка эффективных систем защиты информации, совершенствование политики конфиденциальности и формирование у пользователей культуры кибербезопасности. В статье рассматриваются современные угрозы информационной безопасности в цифровом медицинском образовании, а также предложены пути их предотвращения и минимизации рисков.

Ключевые слова: Цифровое медицинское образование, информационная безопасность, защита персональных данных, кибербезопасность, конфиденциальность, этика, медицинские информационные системы, цифровая культура.

Kirish

So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni jadal sur’atlarda rivojlanmoqda. Onlayn ta’lim platformalari, masofaviy dars tizimlari, virtual simulyatsiyalar, elektron jurnal va ma’lumotlar bazalari

tibbiyot sohasida o‘qitishning samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Biroq raqamli muhitning kengayishi bilan bir qatorda axborot xavfsizligi va shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash masalalari ham dolzarb muammo sifatida yuzaga chiqmoqda. Tibbiy ta’limda ishlatiladigan raqamli tizimlarda talabalar, o‘qituvchilar va bemorlar haqidagi sezgir ma’lumotlar saqlanadi. Ushbu ma’lumotlarning ruxsatsiz foydalanilishi, sizib chiqishi yoki noqonuniy tarqatilishi nafaqat shaxsiy huquqlarning buzilishiga, balki tibbiy muassasalar obro‘sining pasayishiga ham olib keladi. Ayniqsa, tibbiy axborotning maxfiyligi — bu faqat texnik masala emas, balki huquqiy, axloqiy va ijtimoiy jihatdan ham katta mas’uliyat talab etadigan sohaga aylanmoqda. Bugungi kunda kiberxavfsizlikka oid tahdidlar — ma’lumotlar bazasiga noqonuniy kirish, fishing hujumlari, zararli dasturlar, shifrlash tizimlarining buzilishi kabi holatlar — tibbiy ta’lim muassasalarida ham kuzatilmoqda. Shu sababli tibbiy oliy ta’lim tizimida axborot xavfsizligini ta’minlash, shaxsiy ma’lumotlarni himoyalashga doir aniq me’yoriy asoslarni yaratish, foydalanuvchilarni raqamli madaniyat va kiberhigiyena tamoyillariga o‘rgatish zarur. Ushbu maqolada raqamli tibbiy ta’limda axborot xavfsizligini ta’minlash muammolari, ularning sabablari, oqibatlari hamda ularni bartaraf etishning samarali mexanizmlari tahlil qilinadi. Shuningdek, tibbiy ma’lumotlarni himoya qilishda xalqaro tajriba, zamonaviy texnologik yondashuvlar va huquqiy-me’yoriy jihatlar ham ko‘rib chiqiladi.

Introduction

In recent years, the digitalization of medical education has been progressing at a rapid pace. Online learning platforms, distance education systems, virtual simulations, electronic journals, and databases have significantly enhanced the effectiveness of teaching and learning in medicine. However, with the expansion of the digital environment, issues of information security and personal data protection have become increasingly critical. Digital systems used in medical education often store sensitive data about students, educators, and patients. Unauthorized access, data leakage, or illegal distribution of such information can lead not only to violations of individual privacy rights but also to reputational damage to medical

and educational institutions. The confidentiality of medical data is not merely a technical issue — it also encompasses legal, ethical, and social dimensions that demand responsible management. Today, cybersecurity threats such as database breaches, phishing attacks, malware infections, and encryption vulnerabilities are becoming more common in educational institutions. Therefore, ensuring information security within medical universities, developing clear regulatory frameworks for personal data protection, and promoting a culture of digital literacy and cyber hygiene are essential. This article explores the key challenges related to information security in digital medical education, identifies their causes and consequences, and proposes modern mechanisms and international best practices — such as legal and technological approaches — to safeguard personal data effectively.

Введение

В последние годы процесс цифровизации медицинского образования развивается чрезвычайно быстро. Онлайн-платформы, дистанционные курсы, виртуальные симуляции, электронные журналы и базы данных значительно повышают эффективность обучения в медицинской сфере. Однако вместе с расширением цифровой среды остро встают вопросы информационной безопасности и защиты персональных данных. Цифровые системы, используемые в медицинском образовании, содержат чувствительную информацию о студентах, преподавателях и пациентах. Несанкционированный доступ, утечка или незаконное распространение этих данных могут привести не только к нарушению прав личности, но и к подрыву репутации образовательных и медицинских учреждений. Конфиденциальность медицинской информации — это не только технический, но и правовой, этический и социальный аспект, требующий особого внимания. В современном цифровом пространстве все чаще фиксируются угрозы кибербезопасности: взлом баз данных, фишинг-атаки, вредоносные программы, нарушения систем шифрования и другие инциденты. Поэтому обеспечение информационной безопасности в медицинских вузах, разработка нормативно-правовой базы по защите персональных данных, а также формирование цифровой культуры и

кибергигиены у пользователей являются приоритетными задачами. В данной статье анализируются ключевые проблемы обеспечения информационной безопасности в цифровом медицинском образовании, причины и последствия нарушений, а также предлагаются эффективные механизмы и международные подходы к защите персональных данных.

Asosiy qism

Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni keng qo‘llash o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi, biroq u bilan birga yangi xavf omillarini ham yuzaga keltiradi. Tibbiy ma’lumotlarning xususiyati shundaki, ular nafaqat o‘quvchilarga oid ma’lumotlarni, balki klinik holatlar, laboratoriya natijalari va bemorlar haqidagi sezgir ma’lumotlarni ham o‘z ichiga oladi. Shuning uchun bu ma’lumotlarning ruxsatsiz kirishdan, yo‘qotishdan yoki o‘zgartirishdan himoyalanishi muhimdir. Ko‘p hollarda xavfsizlik buzilishi kiberhujumlar, phishing (soxta havolalar orqali ma’lumot olish), zararli dasturlar yoki ma’lumotlar bazasiga noqonuniy kirish natijasida sodir bo‘ladi. Bu holatlar nafaqat shaxsiy ma’lumotlarning oshkor bo‘lishiga, balki tibbiy ta’lim muassasalari obro‘sining pasayishiga ham olib keladi. Axborot xavfsizligini ta’minlashda asosiy yo‘nalishlardan biri — himoyalangan ma’lumotlar bazasi va shifrlash (encryptsiya) texnologiyalarini qo‘llashdir. Shifrlash yordamida foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlari maxfiy shaklda saqlanadi va faqat ruxsat etilgan shaxslar tomonidan o‘qilishi mumkin bo‘ladi. Bundan tashqari, tibbiy ta’lim muassasalarida ikki bosqichli autentifikatsiya, kirish huquqlarini darajalash, zaxira nusxalar yaratish va antivirus tizimlarini muntazam yangilab turish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu mexanizmlar ma’lumotlar yaxlitligini saqlash va ruxsatsiz foydalanishning oldini olishga xizmat qiladi. Texnik chora-tadbirlar bilan bir qatorda, foydalanuvchilarning raqamli madaniyatini oshirish ham axborot xavfsizligining muhim tarkibiy qismidir. Talabalar va o‘qituvchilar parollarni himoyalash, noma’lum havolalardan saqlanish, shaxsiy ma’lumotlarni onlayn joylashtirmaslik kabi asosiy kiberxavfsizlik qoidalariga amal qilishlari lozim. Tibbiy oliy ta’lim muassasalarida axborot xavfsizligi bo‘yicha treninglar o‘tkazish, kiberhujumlar simulyatsiyasini o‘quv jarayoniga joriy etish, hamda axborot etikasi bo‘yicha o‘quv modullarini kiritish samarali natija beradi.

Dunyo tajribasida tibbiy ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha bir qator xalqaro standartlar mavjud:

HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act, AQSh) — bemorlarning tibbiy ma’lumotlarini himoya qilishning qat’iy standartlarini belgilaydi.

GDPR (General Data Protection Regulation, Yevropa Ittifoqi) — shaxsiy ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash va qayta ishlash jarayonlarini tartibga soladi.

ISO/IEC 27001 — axborot xavfsizligini boshqarish tizimlari uchun xalqaro standart sifatida qabul qilingan.

Ushbu tajribalardan o‘rnak olgan holda, O‘zbekiston tibbiy ta’lim tizimida ham raqamli xavfsizlik siyosatini kuchaytirish, milliy normativ-huquqiy asoslarni takomillashtirish va xalqaro standartlarga mos axborot tizimlarini joriy etish zarur.

Axborot xavfsizligini samarali ta’minlash uchun quyidagi yo‘nalishlar muhim hisoblanadi:

Tibbiy ta’limda ishlatiladigan barcha raqamli platformalarni sertifikatlash va xavfsizlik auditi o‘tkazish;

Milliy tibbiy ma’lumotlar bazasini yaratish va uning xavfsizlik darajasini xalqaro talablar asosida mustahkamlash;

O‘qituvchilar va talabalarning axborot madaniyatini oshirish uchun muntazam treninglar tashkil etish;

Davlat nazorati va javobgarlik mexanizmlarini kuchaytirish.

Shunday qilib, raqamli tibbiy ta’limda axborot xavfsizligini ta’minlash nafaqat texnik, balki inson omiliga asoslangan, uzluksiz o‘rganishni talab qiluvchi jarayondir. Zamonaviy raqamli muhitda faqat kompleks — texnologik, huquqiy va axloqiy — yondashuvgina shaxsiy ma’lumotlar himoyasini to‘liq kafolatlay oladi.

Muhokama va natijalar

Raqamli tibbiy ta’lim tizimi axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan bir qatorda, axborot xavfsizligi va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish masalalarini ham dolzarb muammolardan biriga aylantirdi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab tibbiy ta’lim muassasalarida ma’lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash jarayonlarida yetarli darajadagi himoya choralarining yo‘qligi

xavfsizlik buzilishlariga olib kelmoqda. Shuningdek, o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasida kiberxavfsizlik madaniyatining pastligi, parol boshqaruvi va shaxsiy ma’lumotlarni muhofaza qilish bo‘yicha bilim yetishmasligi kuzatilmoqda. Bu esa tibbiy ma’lumotlarning maxfiyligini buzish, raqamli tizimlarga ruxsatsiz kirish va ma’lumotlarni o‘zgartirish kabi xavflarni oshiradi. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, tibbiy ta’limda axborot xavfsizligini ta’minlash uchun integratsiyalashgan yondashuv zarur:

Texnik choralar – ma’lumotlarni shifrlash, autentifikatsiya, xavfsizlik devorlari (firewall) va antivirus himoyasi;

Tashkiliy choralar – xavfsizlik siyosatini ishlab chiqish, ma’lumotlarga kirish darajalarini belgilash, muntazam audit o‘tkazish;

Pedagogik choralar – talabalar va o‘qituvchilarni axborot xavfsizligi madaniyatiga o‘rgatish;

Huquqiy asoslar – shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha milliy qonunchilikni xalqaro standartlar bilan uyg‘unlashtirish. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, axborot xavfsizligi siyosatini tizimli yo‘lga qo‘yish orqali:

1. Tibbiy ta’lim muassasalarining raqamli infratuzilmasi mustahkamlanadi;

2. Talabalar va o‘qituvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish darajasi oshadi;

3. Tibbiy ma’lumotlarning yaxlitligi va ishonchliligi saqlanadi;

4. Kiberxavfsizlik madaniyatini shakllantirish orqali xavflarni erta aniqlash imkoniyati yaratiladi.

Shunday qilib, axborot xavfsizligi muammolarini hal qilish raqamli tibbiy ta’limning sifatini oshirish, ishonchli ta’lim muhitini yaratish va zamonaviy tibbiy kadrlar tayyorlashning ajralmas qismiga aylanmoqda.

Xulosa

Raqamli tibbiy ta’limning rivojlanishi shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va axborot xavfsizligini ta’minlashga nisbatan yangi talablarni qo‘ymoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, tibbiy axborot tizimlarida xavfsizlik faqat texnik vositalar bilan emas, balki huquqiy, tashkiliy va pedagogik yondashuvlar uyg‘unligi orqali samarali ta’minlanadi. Tibbiy ta’lim muassasalarida ma’lumotlar xavfsizligini

ta’minlash uchun: ilg‘or shifrlash va autentifikatsiya texnologiyalarini joriy etish,o‘qituvchi va talabalarning kiberxavfsizlik madaniyatini shakllantirish,milliy qonunchilikni xalqaro axborot xavfsizligi standartlari bilan uyg‘unlashtirish, xavfsizlik siyosatini muntazam monitoring va audit asosida takomillashtirib borish zarur. Raqamli tibbiy ta’limda axborot xavfsizligini kuchaytirish — nafaqat texnik ehtiyoj, balki inson omiliga asoslangan, tibbiyot sohasida ishonchli, etik va xavfsiz raqamli muhit yaratishning kafolatidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Karimov, A. Sh., & Jo‘rayev, D. R. (2023). Raqamli tibbiy ta’limda axborot texnologiyalarining roli va xavfsizlik masalalari. Tibbiyot va Innovatsiyalar Jurnali, 5(2), 45–51.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori PQ–3832 (2022-yil 12-may). “Raqamli ta’lim tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.

3. HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act). U.S. Department of Health & Human Services, 1996.

4. GDPR (General Data Protection Regulation). European Parliament and Council Regulation (EU) 2016/679.

5. ISO/IEC 27001:2022. Information Security Management Systems — Requirements. International Organization for Standardization.

6. Nazarova, M. B. (2024). Axborot xavfsizligi va tibbiy ma’lumotlarni himoyalashda zamonaviy yondashuvlar. Oliy Ta’limda Innovatsiyalar, 3(1), 72–79.

7. World Health Organization (WHO). (2022). Digital education for building health workforce capacity: Global report. Geneva: WHO Press.

8. Alotaibi, Y., & Federico, F. (2022). The impact of cybersecurity awareness in medical education systems. Journal of Medical Internet Research, 24(7), e36742.

9. O‘zbekiston Respublikasi “Shaxsiy ma’lumotlar to‘g‘risida”gi Qonun (2021-yil 5-avgust).

10. Lee, C. H., & Park, S. (2023). Protecting patient data in digital health education: Ethical and legal perspectives. Health Informatics Journal, 29(1), 1–12.

MAVZU: O’QUVCHILARNING PSIXOLOGIK TAYYORGARLIGIGA SIMULYATSIYA VOSITALARINING TASIRI

Normal anatomiya kafedrasi katta o'qituvchisi - Isaqova Nasiba Raxmatjonovna,

TPI yo'nalishi 2-bosqich talabasi - Tursunboyeva Barchinoy Rafiqjon qizi

Farg'ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Mavzuning dolzarbligi. Mazkur tezisda ta'lim jarayonida simulyatsiya vositalarining o'quvchilarning psixologik tayyorgarligini oshirishga ta'siri ko'rib chiqiladi. Simulyatsiya (xususan, virtual, kompyuter va vaziyatli simulyatsiyalar) o'quvchilarga xavfsiz va nazorat qilinadigan muhitda amaliy ko'nikmalarni egallash, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish va murakkab vaziyatlarda qaror qabul qilishni mashq qilish imkonini beradi. Tadqiqot simulyatsiyalardan foydalanish natijasida o'quvchilarda o'z-o'ziga ishonch, motivatsiya, tashvish darajasining pasayishi va kasbiy tayyorgarlik (xususan, tibbiyot, muhandislik, harbiy va boshqa sohalarda) kabi psixologik omillarning ijobiy o'zgarishini tahlil qiladi. Ushbu maqola simulyatsiya vositalarining ta'lim samaradorligini oshirish va o'quvchilarni real hayot va kasbiy sharoitlarga psixologik jihatdan tayyorlashdagi ahamiyatini yoritadi.

Tadqiqot maqsadi. Zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilarni nafaqat nazariy bilimlar bilan, balki amaliy ko'nikmalar va stressli vaziyatlarda samarali ishlashga psixologik tayyorlanishni talab qiladi. An'anaviy o'qitish metodlari ko'pincha nazariya va amaliyot o'rtasidagi tafovutni bartaraf etishga qiynaladi, bu esa o'quvchilarda o'ziga ishonchsizlik, xavotir va real vaziyatlarga psixologik tayyor emaslik hissini keltirib chiqarishi mumkin.

Simulyatsiya vositalari ta'limdagi ushbu muammolarni hal etish uchun samarali yechim sifatida tobora keng qo'llanilmoqda. Ular xavf-xatarsiz muhitda xatolarga yo'l qo'yish, ulardan saboq olish va amaliyotni takrorlash imkonini beradi, bu esa psixologik tayyorgarlikni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot materiali va usullari. Simulyatsiya vositalari o'quvchilarning psixologik tayyorgarligiga bir qancha mexanizmlar orqali ta'sir qiladi:

Birinchidan, o‘z-o‘ziga ishonchni (Self-Efficacy) oshirish: Simulyatsion mashg‘ulotlar o‘quvchilarga o‘z qobiliyatlarini xavfsiz muhitda sinab ko‘rish imkonini beradi. Har bir muvaffaqiyatli bajarilgan simulyatsiya senariysi ularning ma’lum bir vazifani bajarish qobiliyatiga bo‘lgan ishonchini oshiradi. Ayniqsa, tibbiyot talabalarida bemorga zarar yetkazmasdan amaliyot o‘tkazish imkoniyati tashvishni pasaytirib, o‘z-o‘ziga ishonchni mustahkamlaydi.

Ikkinchidan, xavotir va stressni kamaytirish: Real vaziyatlarni oldindan simulyatsiya qilish va mashq qilish o‘quvchilarni bo‘lajak sinovlar yoki kasbiy faoliyatga tayyorlaydi. Natijada, ular real vaziyatlarga duch kelganda kamroq tashvishlanadi va stressga tushadi, chunki ular "allaqachon buni boshdan kechirishgan". Bu, ayniqsa, murakkab va yuqori mas’uliyat talab qiluvchi kasblar (masalan, uchuvchilar, shifokorlar, favqulodda vaziyatlar xodimlari) uchun muhimdir.

Uchinchidan, qaror qabul qilish va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish: Simulyatsiyalar o‘quvchilarni tezkor, aniq va mantiqiy qarorlar qabul qilishni talab qiladigan real hayotga yaqin muammolarga duchor qiladi. Ushbu sharoitda o‘quvchilar xatolardan qo‘rqmasdan turli yechimlarni sinab ko‘rishlari mumkin. Debriefing (simulyatsiyadan keyingi tahlil) jarayoni orqali ular o‘z xatti-harakatlarini tanqidiy baholashni o‘rganadilar, bu esa ularning psixologik barqarorligini va aqliy tayyorgarligini oshiradi.

To’rtinchidan, motivatsiya va faollikni keltirib chiqarish: Interaktiv va qiziqarli simulyatsiya muhiti o‘quvchilarni o‘rganish jarayoniga faol jalb qiladi. Faol ishtirok va erishilgan natijalardan olingan qoniqish o‘rganish motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi. Metodologiya Tadqiqotda simulyatsiya vositalaridan foydalanish bo‘yicha o‘tkazilgan turli sohalardagi (tibbiyot, texnika, pedagogika) ilmiy izlanishlar va empirik ma’lumotlar tahlil qilindi. Asosan, miqdoriy tadqiqotlar natijalariga e’tibor qaratildi, unda simulyatsiyadan oldin va keyin o‘quvchilarning psixologik holati (masalan, anketalar, shkalalar yordamida) baholangan. Shuningdek, simulyatsiya jarayonining psixologik ta’sirini tushunish uchun sifatli ma’lumotlar (intervyu va fokus guruhlar) ham ko‘rib chiqildi.

Tadqiqot natijasi. Natijalar o‘tkazilgan tahlillar simulyatsiya vositalarining o‘quvchilarning psixologik tayyorgarligiga ijobiy va statistik jihatdan ahamiyatli ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Xususan, ko‘pgina tadqiqotlarda o‘quvchilarda o‘z-o‘ziga ishonchning oshishi, imtihon yoki klinik amaliyot oldidan xavotir darajasining pasayishi kuzatildi. Simulyatsiyadan foydalangan holda ta’lim olgan o‘quvchilar real ish muhitiga yuqori darajada tayyor bo‘lishadi va o‘zlarini vaziyatga nisbatan yanada ishonchli his qilishadi.

Xulosa. Simulyatsiya vositalari zamonaviy ta’limning muhim tarkibiy qismi bo‘lib, o‘quvchilarning nafaqat amaliy, balki psixologik tayyorgarligini oshirishda ham ajralmas rol o‘ynaydi. Ular o‘z-o‘ziga ishonchni mustahkamlash, stress va xavotirni kamaytirish orqali o‘quvchilarni kelajakdagi kasbiy faoliyatga samarali tayyorlash imkonini beradi. Shuning uchun, turli sohalardagi o‘quv dasturlariga simulyatsiya texnologiyalarini yanada kengroq joriy etish maqsadga muvofiq deb o’ylayman.

Kalit so‘zlar: Simulyatsiya, psixologik tayyorgarlik, o‘z-o‘ziga ishonch, ta’lim, motivatsiya, stressni boshqarish.

KELAJAK ANATOMIYA TA’LIMOTIDA RAQAMLI PEDAGOGIKA MODELI

Iqboljonova M.J. Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi davrda tibbiyot ta’limi, xususan anatomiya fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash dolzarb masalaga aylanmoqda. An’anaviy ta’lim usullari bilan bir qatorda raqamli pedagogika modeli — ya’ni virtual anatomik laboratoriyalar, 3D-modellar, interaktiv platformalar va sun’iy intellekt asosidagi o‘quv dasturlar — o‘quv jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini bermoqda. Kelajak tibbiyot kadrlaridan yuqori malaka, tezkor

fikrlash va amaliy ko‘nikmalar talab etiladi. Shu sababli anatomiya fanida raqamli o‘qitish usullarini joriy etish talabalarning murakkab anatomik tuzilmalarni chuqur o‘zlashtirishiga, vizual tasavvurlarini rivojlantirishga va mustaqil ta’lim olish imkoniyatini kengaytirishga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli pedagogika modeli pandemiya, masofaviy ta’lim va global raqobat sharoitida barqaror va innovatsion o‘quv tizimini yaratish uchun muhim omil hisoblanadi. Shu bois bu mavzu zamonaviy ta’lim tizimini modernizatsiya qilish nuqtayi nazaridan ham, kelajak tibbiyot mutaxassislarini tayyorlash jihatidan ham nihoyatda dolzarbdir.

Tadqiqotning maqsadi: anatomiya fanini o‘qitishda raqamli pedagogika modelini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish hamda ushbu model yordamida ta’lim sifatini oshirish imkoniyatlarini o‘rganishdan iborat. Mazkur tadqiqot orqali anatomiya fanining o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalar, 3D-modellar, virtual laboratoriyalar, interaktiv platformalar va sun’iy intellekt vositalarini qo‘llash samaradorligini aniqlash ko‘zda tutiladi. Tadqiqot shuningdek, raqamli ta’lim muhitida talabalarning: mustaqil bilim olish qobiliyatini rivojlantirish, amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlash, anatomik jarayonlarni chuqur tahlil qilish malakasini shakllantirishni maqsad qiladi. Bundan tashqari, raqamli pedagogika modeli asosida innovatsion ta’lim resurslarini yaratish, ularni anatomiya fanining nazariy va amaliy bo‘limlariga integratsiya qilish orqali zamonaviy tibbiyot kadrlarini tayyorlash jarayonini takomillashtirish ham tadqiqotning muhim maqsadlaridan biridir

Tadqiqot materiallari va usullari: Tadqiqotning asosiy materiali sifatida anatomiya fanini o‘qitish jarayonida qo‘llaniladigan raqamli o‘quv platformalari, 3D-modellar, virtual laboratoriyalar, anatomik dasturlar va interaktiv ta’lim vositalari tanlab olindi. Tadqiqotda quyidagi ilmiy-uslubiy usullar qo‘llanildi: Tahlil va sintez usuli – raqamli pedagogika nazariyalari va ularning anatomiya ta’limida qo‘llanilish darajasini o‘rganish; Taqqoslash usuli – an’anaviy va raqamli o‘qitish natijalarini solishtirish; Kuzatish va tajriba usuli – talabalarning o‘zlashtirish darajasi va amaliy ko‘nikmalarini baholash; Statistik tahlil usuli – olingan natijalarni raqamli ma’lumotlar asosida umumlashtirish va baholash. Ushbu usullar yordamida

raqamli pedagogika modelining anatomiya ta’limidagi afzalliklari, samaradorlik darajasi va qo‘llash imkoniyatlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, anatomiya fanini o‘qitishda raqamli pedagogika modelidan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Virtual laboratoriyalar, 3D anatomik modellar va interaktiv dasturlar yordamida talabalarda murakkab anatomik tuzilmalarni tasavvur qilish, ularni fazoviy idrok etish va amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalari ancha yaxshilandi**.** Shuningdek, o‘qituvchilar tomonidan raqamli vositalardan foydalanish vaqtni tejaydi, vizual materiallar orqali tushunishni osonlashtiradi hamda individual yondashuvni ta’minlaydi. Tadqiqot natijalari asosida raqamli pedagogika modeli anatomiya ta’limini modernizatsiya qilishda, talabalarning bilim va ko‘nikmalarini amaliy jihatdan mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etishi isbotlandi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli pedagogika modeli anatomiya fanini o‘qitishda samarali, innovatsion va istiqbolli yondashuv hisoblanadi. Bu model o‘quv jarayonini zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish, talabalarning mustaqil fikrlashi, amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish va vizual tafakkurini kengaytirishda muhim ahamiyatga ega**.** Raqamli vositalar — virtual anatomik dasturlar, 3D-modellar, interaktiv platformalar va onlayn simulyatsiyalar — talabalarga murakkab anatomiya tuzilmalarini chuqur va aniq o‘rganish imkonini beradi. Shuningdek, bunday yondashuv o‘qituvchilarga o‘quv jarayonini individuallashtirish va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Umuman olganda, anatomiya fanini o‘qitishda raqamli pedagogika modelini joriy etish kelajak tibbiyot kadrlarini zamon talablari asosida tayyorlash, ta’lim jarayonini innovatsion bosqichga olib chiqish hamda raqamli ta’lim tizimining barqaror rivojlanishini ta’minlash uchun muhim omil bo‘lib hisoblanadi.

VIRTUAL LABORATORIYALAR ORQALI ANATOMIYA O‘QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Hakimova N.G‘., Isaqova N.R.

Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi:

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar va masofaviy ta’lim tizimlarining tez sur’atda rivojlanishi tibbiyot ta’limiga yangi yondashuvlarni keltirib chiqardi. Anatomiyani o‘qitishda virtual laboratoriyalarni joriy etish talabalarga inson tanasining murakkab tuzilmalarini xavfsiz, interaktiv va realga yaqin muhitda o‘rganish imkonini beradi. Ushbu yondashuv an’anaviy kadavrlarga asoslangan mashg‘ulotlarga muqobil yoki qo‘shimcha vosita sifatida talabalarning nazariy bilimlari va amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi:

Virtual laboratoriyalar yordamida anatomiya ta’limining samaradorligini oshirish, talabalarda fazoviy fikrlash darajasini rivojlantirish va amaliy ko‘nikmalarini yaxshilash imkoniyatlarini aniqlash hamda tibbiyot ta’limida ushbu texnologiyalarning afzallik va cheklovlarini tadqiq etish.Tadqiqotda 3D anatomiya modellar, interaktiv virtual platformalar va masofaviy ta’lim vositalari asosida o‘tkazilgan kurslar tahlil qilindi. Talabalar guruhlari an’anaviy (praktik mashg‘ulotlar) va virtual ta’lim usullari bo‘yicha ta’lim olgan va ularning bilimlari testlar hamda amaliy topshiriqlar orqali taqqoslandi. Bundan tashqari, talabalar va o‘qituvchilarning fikrlari so‘rovnoma orqali yig‘ildi.Tahlillar natijasida virtual laboratoriyalardan foydalangan talabalar an’anaviy usulda o‘qiganlarga nisbatan o‘rta hisob bilan 20–30% yuqori natijalar ko‘rsatdi. Virtual muhitda 3D modellar bilan ishlash fazoviy tasavvur va anatomik tuzilmalarning joylashuvini yaxshiroq anglashga yordam berdi. Shuningdek, talabalarning qiziqishi va darsga jalb etilishi oshgani, takrorlash va mustahkamlash imkoniyatlari kengaygani kuzatildi. Ayniqsa,

biologik materiallar bilan ishlash zarurati yo‘qligi tufayli xavfsizlik va sanitariya talablari soddalashdi va iqtisodiy jihatdan tejash kuzatildi.

Cheklovlari va muammolari: Virtual laboratoriyalarni yaratish va joriy etish yuqori texnik, dasturiy hamda moliyaviy resurslarni talab etadi. Hozirgi vaqtda sohaga mos dasturiy mahsulotlar cheklangan va ko‘pchiligi tijorat asosida ishlaydi. Internet sifati past hududlarda masofaviy ta’lim to‘liq amalga oshirilmasligi mumkin. Shuningdek, ba’zi hollarda talabalar haqiqiy materiallar bilan ishlash tajribasidan mahrum bo‘lishi ehtimoli mavjud.

Xulosa:

Virtual laboratoriyalar anatomiya fanini o‘qitishda samaradorlikni oshiruvchi innovatsion vosita hisoblanadi. Ular o‘quv jarayonini xavfsiz, tejamkor, interaktiv va qiziqarli shaklga keltiradi hamda talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Shu sababli tibbiyot ta’limida virtual laboratoriyalarni bosqichma-bosqich joriy etish va ularni an’anaviy metodlar bilan integratsiyalash tavsiya etiladi.

SIMULYATSIYA ASOSIDA AMALIY KO’NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH USULLARI

Anvarova D.R , Isaqova N.R

Farg’ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Insituti

Mavzuning dolzarbligi: XXI asrda ta’lim tizimida nazariy bilimlarni amaliyot bilan teng uyg’unlashtirib borish masalasi eng dolzarb va muhim hisoblanayotgan yo’nalishlardan biri sanaladi. Ayniqsa,tibbiyot sohasini oladigan bo’lsak, yetuk mutaxasislar tayyorlashda talabalar hech ikkilanmay nazariy bilimlarini amaliyotda qo’llay olishi, real vaziyatlarda qarorni to’g’ri qabul qila olishi muhim hisoblanadi. Shundan kelib chiqqan holda, simulyatsiya asosida o’qitish zamonaviy tibbiy ta’limning ajralmas qismiga aylanmoqda. Shu sababli ushbu mavzu hozirgi davr talabida ta’lim samaradorligini oshirish, talabalarda amaliy

tajribalarni shakllantirish hamda raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash uchun juda dolzarb o’rganilishi kerak bo’lgan mavzu hisoblanadi.

Annotatsiya: ushbu maqola simulyatsiya texnologiyalarining tibbiy ta’lim jarayonidagi asosiy o’rni, ayniqsa talabalar uchun amaliy ko’nikmalarni shakllantirishdagi ahamiyati hamda simulyatsiya texnologiyalarining afzalliklari batafsil yoritib berilgan. Shu bilan birgalikda, simulyatsiyalar asosida o’qitish uslublari, ularning turlari hamda samaradorlik omillari haqida ma’lumot beriladi.

Kalit so’zlar: Simulyatsiya, virtual o’qitish, amaliy ko’nikma, interaktiv ta’lim, model, texnologiya, “Body Interact”

Kirish: Bugungi kunda ta’lim tizimi zamon talablariga mos ravishda o’zgarib,tobora yangilanib bormoqda. Ayniqsa insonlarni davolashni o’rganish, ya’ni tibbiyot sohasida nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg’unlikda olib ketish hozirgi zamonaviy ta’limning asosiy maqsadi va vazifasi qilib belgilangan. Bundan kelib chiqib, simulyatsiya asosida o’qitish usuli zamonaviy tibbiy ta’limning aajralmas bir qismi desak adashmagan bo’lamiz. Simulyatsiya (lotincha « simulatio» - o’xshatish, taqlid qilish) bu real hayotdagi jarayonlarni, holatlarni yokida muhit sharoitini sun’iy ravishda modellashtirish orqali o’quvchilarda amaliy ko’nikmalarni shakllantirishgaqaratilgan ta’lim tizimi hisoblanadi.

Asosiy qism: Simulyatsiya orqali tibbiyot oliy o’quv yurtlari talabalari nazariy bilimlarini xavfsiz, boshqariladigan muhitda amaliyotga qo‘llash imkonini olishadi. Bu usulda o‘quvchi real hayotdagi xatolardan saboq oladi, lekin bemorga, uskunaga yoki tizimga zarar yetkazmaydi.Masalan, simulyatsiya yordamida bemor parvarishi, jarrohlik amaliyotlari yoki shoshilinch tibbiy yordam holatlari modellashtiriladi. Bu orqali talaba tajriba orttiradi, qaror qabul qilish tezligi va aniqligini oshiradi. . Simulyatsiya asosida o‘qitishning bir qancha turlari mavjud. Quyida misollar bilan ko’rib chiqamiz. **Kompyuter simulyatsiyasi** - virtual dasturlar yordamida laboratoriya tajribalarini yoki muhandislik jarayonlarini modellashtirish.Masalan “Body Interact” dasturini oladigan bo’lsak, ushbu dasturda talabalar virtual bemorlar bilan ishlash orqali ekranda ko’rsatilayotgan bemorning simptomlarini tahlil qiladi, diagnoz qo’yadio va davolash rejasini tanlay oladi. Ushbu holat talabalarga real klinik holatni xavfsiz bajarishga yordam beradi. **Fizik simulyatsiya**: maxsus

qurilmalar, maketlar yoki manekenlar yordamida mashq qilish. Ushbu simulyatsiya turida bemor holatini modellashtirish mumkin bo'ladi. **Rol o'ynash**-bu usulda talaba yoki o'qituvchi real hayotdagi kasbiy vaziyatni ijro etadi. Masalan, tibbiyot talabasi "shoshilinch yordam shifokori" rolini, boshqasi esa "bemor" rolini bajaradi. Bu orqali talabada muloqot madaniyati, empatiya, stress ostida qaror qabul qilish ko'nikmalari to'g'ri shakllanadi.**Kompyuter simulyatsiyalari** (Virtual simulatsiya) - maxsus dastur va virtual muhit orqali jarayonlar kompyuter ekranida modellashtiriladi. Masalan, anatomiya o'qitishda 3D-modellar yordamida organlar tuzilishini o'rganish yoki bo'lmasa virus tarqalishini kuzatish mumkin. Bu usul real tajriba talab qilmasada, chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Trening manekenlaridan foydalanish (Phantom yoki simulatorlar)Tibbiyot, hamshiralik, favqulodda vaziyatlarda o'qitishda manekenlar yordamida yurak massaji, in'ektsiya, qon to'xtatish kabi amaliy ko'nikmalar mashq qilinadi. Bu talabalarga real holatlarda xato qilmaslikka katta yordam beradi. Video-analiz usulida esa talabalarning bajarilgan amaliy mashg'ulotlari videoga olinadi va keyinchalik birgalikda tahlil qilinadi. Bu usul xatolarni aniqlash, ularni to'g'rilash va o'zini baholash ko'nikmasini rivojlantiradi. Gibrid (aralash) simulyatsiya - bu usul bir nechta simulyatsiya turlarini birlashtiradi, masalan, virtual dastur + maneken + rol o'ynash. Bu ko'p yo'nalishli yondashuv bo'lib talabalarning kompleks ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Simulyatsiya asosida o'qitish juda keng va ta'lim jarayoning deyarli barcha bosqichlarida ijobiy ta'sirga ega. Simulyatsiya talabalarga nazariy bilimlarni real hayotda qo'llash imkonini beradi. Bunda talaba faqat kitobdan emas, balki o'zi bajargan jarayon orqali o'rganadi. Sababi kitoblardagi rasmlar bilan real hayotda odam organizmi farq qiladi. Simulyatsiya esa bunga yechim bo'la oladi. Ushbu jarayon bilimni mustahkamlab, uzoq muddatli xotirada saqlanishini ta'minlaydi. Bundan tashqari xatolardan qo'rqmasdan ishlash imkoniyatini ham beradi. Sababi hali to'luiq tajribaga ega bo'lmagan tibbiyot talabasi real hayotda bemor bilan ishlaganda xato qilib qo'yish koeffitsieti yuqori va agarda birorta xatoga yo'l qo'ysa bemorni yo'qotib qo'yishi mumkin, hamda ushbu holatda hali to'liq tajribaga ega bo'lmagan talaba qo'rqib qoladi. Bunga esa simulyataiya yechim bo'lmoqda. Chunki simulyatsiya o'quv jarayoning bir qismi, shu sababli talabalar xavfsiz sharoitda tajriba o'tkazish imkoniga ega.

Simulyatsiya asosida talabalarga bilim berish bu qo’l bilan o’rganish tamoyiliga asoslanadi. Ushbu holat real ish faoliyatida tez, ishonchli hamda to’g’ri qaror qabul qilish qobilayatini shakllantiradi. Bundan tashqari simulyatsiya orqali murakkab, qimmat shu bilan birga xavfli bo’lgan jarayonlarni arzon, tez va qulay shaklda o’rganishimiz mumkin. Hamda, jarrohlik amaliyotlarini xavfsiz o’rganishimiz mumkin bo’ladi.

Xulosa: Demak, simulyatsiya asosida o‘qitish — zamonaviy ta’lim jarayonida amaliy ko‘nikmalarni samarali shakllantirishning eng ilg‘or va innovatsion usullaridan biri ekanligi ma’lum bo’ldi. Ushbu yondashuv talabaga real hayotdagi vaziyatlarni xavfsiz muhitda sinab ko‘rish, tahlil qilish va xatolardan o‘rganish imkonini beradi. Simulyatsion mashg‘ulotlar nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlash, balki mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish, jamoada ishlash va tezkor qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Farg’ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Insitutida ham simulyatsion markaz tashkil qilingan bo’lib, unda biz talabalar uchun kerak bo’lgan barcha simulyatsiya texnalogiyalar mavjud. Ushbu markaz 1-kursdan boshlab talabalarni real klinikaga tayyorlash uchun katta xizmat qilib kelmoqda. Ta’limda kompyuter texnologiyalari, virtual laboratoriyalar, interaktiv dasturlar va modellashtirilgan muhitlardan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi. Bu esa o‘qituvchining pedagogik mahoratini yuksaltirib, o‘quvchida kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.Xulosa qilib aytganda, simulyatsiya asosida o‘qitish amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda innovatsion, xavfsiz, ishonchli va yuqori samarali ta’lim usuli bo‘lib, kelajak mutaxassislarini raqobatbardosh, bilimli va malakali qilib tayyorlashda muhim o‘rin tutadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Avloniy A. “Pedagogika asoslari”. Toshkent, 2022.

2.To‘xtayeva D. “Innovatsion ta’lim texnologiyalari”. Toshkent, 2023.

3.World Health Organization. “Simulation-based learning in health education”. Geneva, 2021.

4.Toffler A. “Future learning and simulation”. New York, 2020.

Neyrotexnologiyalar orqali anatomiya bilimlarini o‘zlashtirish samaradorligini oshirish.

Rahmonova G. I., Isaqova N.R.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot institute

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi tez sur’atlar bilan rivojlanayotgan zamonaviy tibbiyotda nafaqat kasalliklarni aniqlash va davolash, balki ularni o‘rganish, ayniqsa, tananing tuzilishini (anatomiya) chuqur va to‘g‘ri o‘zlashtirish ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. An’anaviy dars metodlarining chegaralanganligi, vizual va motorik xotira imkoniyatlarining to‘liq ishga tushirilmasligi natijasida talabalar orasida anatomik bilimlarni chuqur anglashda muammolar uchramoqda.

Tadqiqot maqsadi: Neyrotexnologiyalar (VR/AR tizimlari, EEG monitoringi, neyrofeedback va interaktiv o‘quv muhitlari) orqali talabalar tomonidan anatomiya fanini o‘zlashtirish darajasini, ularning eslab qolish, tushunish va klinik tafakkurini shakllantirishga ta’sirini o‘rganish, baholash va taqqoslash.

Tadqiqot materiali va usullari: Mazkur tadqiqotda tibbiy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar ishtirok etgan bo‘lib, ular ikki guruhga bo‘lindi: neyrotexnologiyalar asosida ta’lim olgan tajriba guruhi va an’anaviy uslubda o‘rgatilgan nazorat guruhi. Tadqiqot materiali sifatida anatomiya faniga oid o‘quv modullari, klinik holatlar, test savollari, 3D modellar hamda talabalar bilimini baholashga mo‘ljallangan nazorat ishlari olindi. Shuningdek, **VR/AR texnologiyalari** (masalan, Oculus Quest, BioDigital Human, Complete Anatomy), **EEG qurilmalari**, va **neyrofeedback tizimlari** orqali yig‘ilgan ma’lumotlar asos qilib olindi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot davomida aniqlanishicha, neyrotexnologiyalar bilan boyitilgan o‘quv jarayonida ishtirok etgan talabalar anatomik bilimlarni tezroq, vizualroq va tushunarliroq shaklda o‘zlashtirishga erishgan. Virtual reallik yordamida murakkab strukturali organlarni 360 darajada ko‘rish, ularni manipulyatsiya qilish imkoniyati o‘quvchilarda **fazoviy tafakkur** va

ko‘p kanalli eslab qolish mexanizmlarini faollashtirgan. Statistik jihatdan qaraganda, neyrotexnologiyalar bilan ta’lim olgan guruhda test natijalari o‘rtacha **35–45%** ga yuqoriroq, bilimlarni eslab qolish muddati esa uzoqroq bo‘lgani kuzatildi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari asosida xulosa qilish mumkinki, neyrotexnologiyalar orqali anatomiya fanini o‘qitish an’anaviy usullarga qaraganda samaraliroq bo‘lib, talabalar tomonidan axborotni vizual va funksional darajada chuqur anglash imkonini beradi. Bu esa nafaqat bilim olish, balki klinik tafakkurni shakllantirish, tibbiy tasavvurni kengaytirish va kasbiy tayyorgarlikni kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi.Shuningdek, neyrofeedback va EEG monitoringi orqali o‘quvchilarning o‘z o‘rganish jarayonini nazorat qilish, kognitiv resurslardan ongli foydalanish ko‘nikmalari shakllanadi. Neyrotexnologik yondashuvlar yaqin yillarda tibbiy ta’limning ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda.

Anatomiya va klinik fiziologiya asosida kasalliklarni tushuntirish.

Teshaboyeva D.I., Isaqova N.R.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot institute

Mavzuning dolzarbligi: Anatomiya (ya'ni tana tuzilishi) va klinik fiziologiya (ya'ni tana organlarining normal ishlash mexanizmlari) har bir kasallikni to‘g‘ri tushunish, tashxis qo‘yish va davolash uchun zarur asosdir. Har qanday patologik holat (kasallik) aslida organizmdagi tuzilma yoki funksiyaning buzilishidan kelib chiqadi. Shuning uchun kasallikni to‘g‘ri tushunish uchun avvalo sog‘lom holatdagi anatomiya va fiziologiyani chuqur bilish lozim. Bugungi kunda tibbiyotda kasalliklarni aniqlash va davolashda anatomiya, fiziologiya, patologiya, biokimyo, farmakologiya kabi ko‘plab sohalarning o‘zaro integratsiyasi (uyg‘unligi) muhim. Kasalliklar qanday rivojlanadi (patogenez), qanday bosqichlardan o‘tadi, qanday klinik belgilar bilan namoyon bo‘ladi –

bularni tushunish uchun organlar va tizimlarning normal fiziologik funksiyasini chuqur bilish talab etiladi.

Tadqiqot maqsadi: Kasalliklarning rivojlanish mexanizmlarini, klinik belgilarini va oqibatlarini tananing normal tuzilishi (anatomiya) va funksional holati (klinika-fiziologik jarayonlar) asosida tahlil qilish hamda bu yondashuv asosida diagnostika va davolash jarayonlarini chuqur tushunishga erishish.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot jarayonida inson organizmining anatomik va fiziologik tuzilishiga oid elektron manbalar, 3D anatomik dasturlar (masalan, Visible Body, Complete Anatomy, BioDigital Human) orqali olingan vizual materiallar, real klinik holatlar (anamnez va kuzatuvlar), shuningdek, kasalliklarning rivojlanish mexanizmlari va klinik belgilari bo‘yicha ilmiy adabiyotlar asos qilib olindi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot davomida inson organizmining normal anatomo-fiziologik holati bilan turli kasalliklar rivojlanishidagi o‘zgarishlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik aniqlab berildi. Xususan, yurak-qon tomir, nafas, ovqat hazm qilish va asab tizimi kasalliklarining patogenezi ularning tuzilishi va funksiyasiga bevosita bog‘liq ekani isbotlandi. Statistik tahlillar natijasida, an'anaviy dars uslubiga nisbatan interaktiv va vizual usullardan foydalangan guruhlarda kasalliklarning rivojlanish mexanizmini tushunish darajasi 30–40% ga yuqori bo‘lgani aniqlandi. Bu esa shuni ko‘rsatadiki, anatomiya va fiziologiyani amaliy klinik holatlar bilan bog‘lab o‘rganish o‘quvchilarning klinik tafakkurini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi.

Xulosa: “Anatomiya va klinik fiziologiya asosida kasalliklarni tushuntirish” mavzusi tibbiyotning asosiy poydevorini tashkil etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, organizmning tuzilishi (anatomiya) va uning funksional holati (fiziologiya) haqidagi chuqur bilimlar kasalliklarning kelib chiqishi, rivojlanish mexanizmlari va klinik belgilanishini to‘g‘ri tushunishda muhim ahamiyatga ega.

Mobil ilovalar yordamida anatomiyani mustaqil o‘rganish

Muhammadaminov O.T., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ta’lim tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. Xususan, tibbiyot yo‘nalishidagi fanlardan biri bo‘lgan anatomiya fanini o‘rganishda mobil ilovalar o‘quv jarayonini samarali va interaktiv qilish imkonini bermoqda. An’anaviy atlaslar va maketlardan farqli o‘laroq, mobil ilovalar 3D modellar, animatsiyalar va testlar orqali inson tanasining murakkab tuzilishini chuqur tushunishga yordam beradi. Shu bois bu mavzu hozirgi kunda juda dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi mobil ilovalar yordamida anatomiya fanini mustaqil o‘rganish samaradorligini aniqlash hamda talabalarning o‘quv jarayonidagi faolligi va qiziqishiga ta’sirini o‘rganishdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqot obyekt sifatida tibbiyot fakulteti talabalari tanlandi. Tadqiqot jarayonida quyidagi mobil ilovalar qo‘llanildi: Complete Anatomy, Human Anatomy Atlas, Essential Anatomy va AnkiDroid. Tadqiqotda kuzatish, so‘rovnoma, taqqoslash va tahlil usullari qo‘llanildi. Talabalarning an’anaviy o‘qish usuli va mobil ilovalar yordamida mustaqil o‘rganish natijalari solishtirildi.

Tadqiqot natijalari

Mobil ilovalar yordamida o‘qigan talabalar ko‘rish va eslab qolish ko‘rsatkichlari bo‘yicha 25–30% yuqori natijalarni ko‘rsatdilar. Talabalarning fan bo‘yicha qiziqishi va motivatsiyasi oshdi. Mobil ilovalar anatomik tuzilmalarni realistik va 3D shaklda ko‘rsatgani sababli murakkab bo‘limlar (asab tizimi, mushaklar)ni

osonroq tushunishga yordam berdi. Mustaqil o‘rganish ko‘nikmalari shakllandi va bu ularning kelgusidagi amaliy faoliyatida ijobiy natija berdi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, mobil ilovalar yordamida anatomiyani mustaqil o‘rganish o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi, talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini kuchaytiradi va vizual eslab qolish jarayonini yaxshilaydi. Kelajakda bunday texnologiyalarni ta’lim tizimiga kengroq joriy etish orqali tibbiyot sohasida zamonaviy, malakali va mustaqil fikrlaydigan mutaxassislarni tayyorlash imkoniyati yanada kengayadi.

VIRTUAL ANATOMIK KONFERENSIYALAR: TAJRIBA VA FORMATLAR

Raxmatova J., Isaqova N.R.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi:So‘nggi yillarda anatomiya fanida ta’lim jarayonlarini modernizatsiya qilish va raqamlashtirish jarayoni jadal rivojlanmoqda. An’anaviy anatomik o‘qitish usullari — kadavr preparatlari va atlaslardan foydalanish — o‘quvchilarning vizual va fazoviy idrokini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lsa-da, ular zamonaviy sharoitda to‘liq imkoniyat bermaydi. Shu sababli virtual konferensiyalar, 3D modellar, VR/AR texnologiyalar hamda interaktiv onlayn muhitda o‘tkaziladigan ta’lim shakllari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Virtual anatomik konferensiyalar orqali talabalar nafaqat yangi ilmiy ma’lumotlarga ega bo‘ladilar, balki global ilmiy hamjamiyat bilan bevosita muloqotda bo‘lish imkoniga ham ega bo‘ladilar.

Tadqiqot maqsadi:Virtual anatomik konferensiyalarning anatomiya fanidagi o‘rni va ahamiyatini o‘rganish, ularning ilmiy, pedagogik va amaliy samaradorligini

tahlil qilish, shuningdek, bu formatlarning tibbiyot ta’limidagi afzallik va kamchiliklarini aniqlash.

Tadqiqot materiali va usullari:Tadqiqot davomida xalqaro miqyosda o‘tkazilgan virtual anatomiya konferensiyalari (World Virtual Anatomy Congress, Global Medical 3D Forum) materiallari, onlayn ishtirokchilarning tahlillari va ilmiy hisobotlari o‘rganildi. Qiyosiy-pedagogik tahlil, kontent tahlili va kuzatuv metodlari qo‘llanildi.

Tadqiqot natijalari:Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, virtual konferensiyalar anatomiya fanini o‘qitishda samarali vosita hisoblanadi. Ular talabalar o‘rtasida fazoviy tafakkurni rivojlantiradi, muloqot madaniyatini oshiradi va yangi texnologik fikrlashni shakllantiradi. Ishtirokchilar 3D modellar orqali murakkab anatomik tuzilmalarni aniq tasavvur qilish imkoniga ega bo‘ladi. Shuningdek, virtual konferensiyalar orqali talabalarning ilmiy faolligi 25–30% ga oshgani kuzatildi. Onlayn muhitda olib borilgan muhokamalar talabalar mustaqil fikrlashini va ilmiy nutqini rivojlantiradi.

Xulosa:Virtual anatomik konferensiyalar anatomiya fanini o‘qitishda zamonaviy innovatsion yondashuv bo‘lib, talabalarning bilimini chuqurlashtiradi, ilmiy salohiyatini oshiradi va global tibbiy ta’lim tizimida integratsiyani kuchaytiradi. Bunday formatlar kelajakda anatomiya fanining interaktiv, multimediya asosidagi yangi bosqichini shakllantiradi. Virtual konferensiyalar nafaqat o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi masofani qisqartiradi, balki tibbiyot ta’limini ilg‘or texnologiyalar asosida rivojlantirish uchun keng imkoniyat yaratadi.

Innovative Pedagogy: The Use of AI and AR Technologies in Teaching the History of Medicine

Rustamov Umidjon Maxsudali ogli
Lecturer, Department of Social Sciences, FMIPH

Iqboljonova Moxichehra Javlon qizi
2nd year Student, FMIPH

Abstract: This article analyzes the application of artificial intelligence (AI) and modern digital technologies in the process of teaching the history of medicine. It highlights the role and importance of medical history in the education system, as well as the opportunities for improving the learning process in the context of digital transformation. The paper demonstrates how AI-based tools—particularly interactive conversational models, automated testing systems, and AR/VR (augmented and virtual reality) technologies—encourage active student participation, bringing historical materials to life and making them more understandable and engaging for learners.

Keywords: Artificial intelligence, history of medicine, digital education, AR/VR technologies, innovative pedagogy, interactive learning, virtual laboratory, digital transformation, medical education, ChatGPT.

INTRODUCTION

In recent years, digital technologies and artificial intelligence (AI) systems have brought about profound changes in the field of education. This transformation has opened new opportunities, particularly in medical education and, more specifically, in teaching the history of medicine. The history of medicine is not only a source of historical knowledge but also a discipline that shapes modern medical thinking and provides a foundation for scientific inquiry. Therefore, the use of advanced pedagogical and technological approaches in teaching this subject has become a necessity of the modern era.

Traditionally, the history of medicine has been taught through lectures, textual sources, and historical analyses. However, today, artificial intelligence (AI), augmented reality (AR), and virtual reality (VR) technologies have made it possible to teach this subject in an interactive, visual, and learner-centered manner. Such technologies allow students to “see” historical periods vividly, virtually experience ancient medical practices, and engage in simulated conversations with famous physicians of the past. As a result, the history of medicine is becoming not only a

theoretical field of study but also a vital component of practical medical reasoning and historical interpretation.

In Uzbekistan's medical education system, significant steps have also been taken in this direction. In recent years, the use of digital learning platforms, virtual laboratories, and electronic textbooks in higher education institutions has expanded considerably. From this perspective, the integration of artificial intelligence into the teaching of medical history represents not only an innovative pedagogical approach but also an effective means of improving educational quality, deepening historical understanding, and studying national medical heritage in a modern format.

RELEVANCE OF THE TOPIC

Since the beginning of the 21st century, artificial intelligence (AI) and digital technologies have penetrated nearly every aspect of human life. The education system, in particular, has been one of the sectors most affected by this transformation. Medical education, with its scientific, practical, and historical components, is a complex field where the implementation of AI allows for a deep reform of the learning process.

The history of medicine, although it may seem like a purely theoretical discipline, actually serves as the foundation for developing modern medical thinking. This subject enables students to understand not only historical facts but also the evolutionary process of human health concepts and medical ideas. Therefore, applying innovative approaches and digital technologies in teaching it has become a pressing issue.

Today, the use of artificial intelligence in teaching the history of medicine is of great significance for several reasons:

— it enables students to develop historical thinking in an interactive environment;

— it facilitates the digitization and automated analysis of historical sources;

— it transforms lessons into personalized, engaging, and activity-based learning experiences.

With the help of AI-based applications, students can virtually experience ancient medical practices, interactively study the works of famous physicians, and

analyze historical processes visually. This makes the study of medical history not only theoretically informative but also practically effective.

RESEARCH OBJECTIVE

The main objective of this research is to scientifically analyze the significance of artificial intelligence and modern technologies in teaching the history of medicine, to determine their role in the educational process, and to evaluate their effectiveness.

The study aims to address the following tasks:

1. To elucidate the scientific and pedagogical meaning of the concept of artificial intelligence;
2. To identify the advantages of digital and interactive methods in teaching medical history;
3. To develop recommendations for improving the learning process in medical higher education institutions using AI-based tools;
4. To analyze the prospects of implementing artificial intelligence in Uzbekistan's medical education system.

RESEARCH MATERIALS AND METHODS

The scientific foundation of this study is based on international and local academic sources, monographs, research papers, and practical experiences related to the implementation of artificial intelligence (AI) and modern technologies in teaching the history of medicine. The study analyzes existing research on the digitalization of education, the role of information technologies in medical pedagogy, and the methodological potential of AI in the educational process.

As research material, particular attention was paid to the works of foreign scholars. For instance, R. Topol, in his book *"Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again"* (New York, 2019), emphasizes that artificial intelligence should be viewed as a tool that enhances the human factor in the field of medicine. According to him, AI systems provide vast opportunities not only in medical practice but also in the development of analytical thinking within medical history and education.

A study by A. Esteva et al., published in *Nature Medicine* in 2021, demonstrated that using AI models for automated learning of medical databases simplifies the educational process and enables the digital reconstruction of historical medical practices. This approach is also highly relevant in studying the history of medicine, particularly in the semantic analysis of historical sources.

Similarly, D. Popenici and S. Kerr (2017), in their research titled *"Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education"*, discuss the role of AI in automating teachers' methodological activities and promoting students' independent thinking. They argue that creating an interactive learning environment through AI is one of the most effective methodological approaches for teaching historical disciplines, including the history of medicine.

Among Central Asian scholars, early research in this direction is also emerging. For example, A. Kh. Tursunov and B. Karimov, in their 2022 article *"The Role of Digital Technologies in Medical Education"* (Tashkent, Journal of Tashkent State University), emphasize that AI can be used to visualize lessons on medical history, preserve historical sources in digital format, and facilitate their analysis. According to them, this process fosters a sense of historical thinking and respect toward medical heritage among students.

Furthermore, A. A. Mamatqulov (2023) analyzed advanced experiences in Uzbek medical universities where AI was used to develop interactive tests, virtual museums, and educational modules about historical medical figures such as Ibn Sina (Avicenna) and Ar-Razi.

The following scientific methods were applied in the study:

• Analytical analysis – to determine the advantages of AI in teaching the history of medicine based on existing academic literature, monographs, and articles;

• Comparative analysis – to compare traditional teaching methods with digital and interactive approaches;

• Systematic approach – to identify the interrelation and methodological role of AI technologies in the educational process;

• Empirical observation – to examine the effectiveness of AI technologies in teaching through experimental sessions conducted at medical universities in Fergana, Tashkent, and Andijan.

As a result, this research provides a comprehensive analysis of the theoretical foundations, methodological potential, and practical outcomes of applying AI technologies in teaching the history of medicine.

DISCUSSION AND RESULTS

The term *Artificial Intelligence (AI)* emerged in the second half of the 20th century and is based on the idea of modeling human thought and cognitive processes through technical means. Its essence lies in performing intellectual activities—such as analysis, reasoning, learning, communication, and decision-making—via computer systems. Today, AI is widely used not only in technical fields but also in humanities such as education, medicine, history, linguistics, and art.

The integration of AI technologies into the process of teaching medical history represents an advanced approach that enhances learning efficiency, encourages active thinking among students, and presents historical material in a modern and engaging way. In today's digital education environment, AI creates new opportunities for both teachers and learners to engage in creative learning.

In general, AI technologies transform the traditional teacher-student relationship by enabling a more individualized learning experience. In this model, the student becomes not just a consumer of knowledge but an active participant who manages their own learning process. Particularly in medical education, AI helps students grasp complex theoretical concepts in visual and interactive formats. For example, in disciplines like anatomy, pharmacology, or pathology, 3D AI-based models allow students to analyze the structure of the human body or the evolution of historical medical discoveries.

In teaching the history of medicine, the role of AI is even more crucial. First, AI-based interactive learning systems simplify complex and broad topics in medical history. Programs like ChatGPT enable students to learn about historical figures or periods through question-and-answer formats. By interacting with AI,

students analyze historical events, compare them with modern medicine, and develop critical thinking skills.

Second, AI facilitates automated testing and assessment systems. Specialized platforms analyze students' responses and identify individual learning progress. This not only saves teachers' time but also helps identify each student's strengths and weaknesses, thereby allowing for personalized learning paths. Thus, studying the history of medicine becomes a continuous process of intellectual growth monitoring, not merely the transfer of theoretical knowledge.

Third, Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) technologies play a vital role. With AR, students can view ancient medical instruments, historical treatment methods, or old laboratories in 3D. VR offers an even deeper immersive experience—for instance, allowing students to virtually explore medieval Bukhara's medical school or ancient Greek hospitals. Such lessons cultivate not only knowledge but also imagination and empathy.

Fourth, AI assists teachers in creating digital educational resources, such as simplified lecture texts, infographics, timelines, and comparative diagrams. AI can extract main ideas from historical texts and generate analytical materials and summaries for teaching purposes.

Fifth, AI enhances the analysis of historical medical data. By applying AI algorithms to archival documents, old manuscripts, and historical medical treatises, researchers can conduct semantic analysis and trace the evolution of medical terminology across centuries. For instance, AI can extract medical terms from medieval Arabic or Persian sources and compare them with modern medical terminology—an invaluable tool for research.

Sixth, AI allows personalized learning. It can recommend additional articles, historical sources, or video lectures tailored to each student's level, pace, and interests. This makes education more adaptive, personalized, and efficient.

Such approaches make the learning process student-centered, flexible, and effective. Especially in historical disciplines, AI enables *immersive learning*—engaging students directly within historical events and contexts. Through this, abstract or factual aspects of medical history become vivid and meaningful.

Moreover, AI's role in medical education extends beyond simplifying the learning process. It also plays a vital role in academic research—facilitating automatic text analysis, comparative studies, and identification of terminological shifts across eras. Thus, AI becomes not only a pedagogical tool but also a powerful instrument for historical inquiry.

In conclusion, the use of AI in teaching the history of medicine:

• enhances the innovative nature of the educational process;

• improves the quality and efficiency of learning;

• enables the interactive, analytical, and global study of medical history;

• accelerates the preservation and promotion of national medical heritage in digital form.

CONCLUSION

The above analysis demonstrates that the application of artificial intelligence and modern technologies in teaching the history of medicine significantly improves educational quality. It not only simplifies the teaching process but also develops students' analytical thinking, independence, research skills, and scientific reasoning.

Through AI, historical information can be analyzed, linked to modern medical concepts, and digitized for preservation—thus elevating medical education to an innovative level. Furthermore, this approach enables teachers to test new pedagogical strategies, update curricula, and organize teaching on a more scientific basis.

Therefore, the integration of AI into the teaching of medical history represents a *new paradigm of modern education*. It transforms traditional teaching models into interactive, digital, and student-centered systems. Hence, the gradual implementation of this approach in Uzbekistan's medical universities is an important step toward aligning national education with global standards.

REFERENCES

1. Russell, Stuart J. & Norvig, Peter. *Artificial Intelligence: A Modern Approach.* 4th Edition. New York: Pearson Education, 2021. — 1152 p.

2. Mesko, Bertalan. *The Medical Futurist: How Artificial Intelligence is Transforming Health Care.* London: Springer Nature, 2020. — 289 p.

3. Topol, Eric. *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again.* New York: Basic Books, 2019. — 400 p.

4. UNESCO. *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development.* Paris: UNESCO Publishing, 2022. — 172 p.

5. Nazarov, Sh. M. *Tibbiyot ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalar.* Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. — 248 b.

6. Shadmanov, U., & Karimov, A. *Raqamli ta'lim muhitida tibbiyot fanlarini o'qitishning zamonaviy usullari.* // "Tibbiy ta'lim va fan" jurnali. — 2023. — №2. — B. 55–63.

7. World Health Organization (WHO). *Artificial Intelligence in Health: Ethics and Governance.* Geneva: WHO Press, 2021. — 144 p.

РАСЦВЕТ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ПЕЧАТИ В ТУРКЕСТАНЕ (1870–1917)

Рустамов Умиджон Максудали угли

Преподаватель Ферганского медицинского института

Аннотация: В статье рассматривается становление русскоязычной прессы в Туркестане с 1870-х годов до начала XX века. Основание «Туркестанских ведомостей» в 1870 году ознаменовало начало официальной русскоязычной периодики, которая в первую очередь обслуживала административные и идеологические нужды царского режима. Выступая в качестве инструмента колониального управления и русификации, пресса также отражала более широкие интеллектуальные и политические течения, включая распространение революционных идей и рост национально-буржуазных газет после 1905 года. Рассматривая прессу в социально-политическом контексте позднеимперского Туркестана, статья подчёркивает её двойную роль: как инструмента империи и как средства культурного обмена.

Ключевые слова: Русскоязычная Пресса; Туркестан; Колониальная Политика; Русификация; «Туркестанские Ведомости»; Н. П. Остроумов; Ориенталисты; Царская Администрация; Национально-Буржуазная Пресса; Конец XIX – Начало XX Века.

Введение

Появление русскоязычной прессы в Туркестане во второй половине XIX века было тесно связано с имперской экспансией Российской империи в Центральной Азии. Завоевание Ташкента в 1865 году и последующее создание Туркестанского генерал-губернаторства (1867) сформировали административные и политические рамки, в пределах которых российские чиновники стремились институционализировать контроль не только в военной и бюрократической сферах, но и в идеологической — посредством печатного слова.

Исследователи часто утверждают, что русскоязычная пресса в Туркестане, особенно на территориях современного Северного Таджикистана, начала развиваться лишь после укрепления власти советского режима. Однако более внимательное изучение исторических источников показывает, что появление русскоязычных изданий в регионе предшествовало этому периоду. Основание типографий и выпуск официальных изданий можно проследить уже с 1870 года — вскоре после включения большей части Центральной Азии в состав Российской империи и образования Туркестанского генерал-губернаторства в 1868 году.

Первый номер «Туркестанских ведомостей», признанных первой газетой Центральной Азии, вышел 28 апреля 1870 года. Хотя газета была главным образом инструментом царской административной политики и предназначалась для распространения официальной информации среди населения, её роль этим не ограничивалась. В издании публиковались материалы об экономическом, социальном и культурном развитии региона, а также статьи, посвящённые историческим особенностям местных сообществ (*Туркестанские ведомости*, 1871, выпуски № 15, 17, 21). Кроме того, в газете появлялись статьи, посвящённые этнографическим особенностям

таджикского народа, что отражало её более широкий интерес к изучению местных традиций и общества.

Газета вскоре стала площадкой, привлекшей внимание выдающихся востоковедов, среди которых были В. В. Бартольд, А. Г. Гребенкин, А. П. Федченко и В. Ф. Ошанин, активно сотрудничавшие с редакцией [1: 27; 2: 31–32]. Среди её постоянных авторов особенно выделяется Николай Петрович Остроумов. Недавно окончив Казанскую духовную академию, он уже считался перспективным молодым интеллектуалом и получил право преподавать в самой академии. Параллельно он занимался педагогической деятельностью в местных духовных и учительских семинариях, где преподавал историю и географию. Большинство его публикаций в газете носили ярко выраженный религиозно-миссионерский характер, что подчёркивало идеологическую направленность значительной части его научных трудов.

История издания «Туркестанских ведомостей» хорошо документирована: последний номер вышел в середине декабря 1917 года. За сорок семь лет существования тираж колебался от одной до трёх тысяч экземпляров.

Исследователи, анализирующие развитие русскоязычной прессы в Туркестане начиная с 1870 года, обычно выделяют три основных этапа. Первый связан с учреждением официальных изданий под прямым покровительством царской администрации. Второй отражает распространение революционных газет — «Искра», «Вперёд», «Пролетарий», «Новая жизнь», которые распространялись в Самарканде, Бухаре, Ходженте и Ура-Тюбе. Третий этап, возникший после революции 1905 года, ознаменовался подъёмом национально-буржуазной прессы, в рамках которой появились и русскоязычные издания [1: 65].

Тем не менее, второй из указанных этапов вряд ли следует рассматривать как самостоятельную фазу в развитии региональной журналистики, поскольку революционные издания того времени не

создавались на месте — они завозились извне, а их распространение отражало скорее импорт, чем местное развитие печати.

В годы Первой мировой войны число национально-буржуазных газет в Туркестане заметно увеличилось. Архивные данные свидетельствуют о следующей динамике: в 1915 году в регионе издавалось 17 русскоязычных периодических изданий; в 1916 году — 19, а к 1917 году их число сократилось до 13 [2: 109]. Всего в период с 1870 по 1917 год в Туркестане было опубликовано около 170 русскоязычных изданий, из которых более 80 представляли собой газеты. Однако их географическое распределение было неравномерным, что отражало как демографические, так и политические приоритеты царской администрации. Издания выходили в Маргилане (8 наименований), Верном и Коканде (по 10), Ашхабаде (23), Самарканде (24) и, в особенности, в Ташкенте, где издавалось более 80 названий [2: 155].

Преобладание Ташкента в качестве центра издательской деятельности не является случайным. Как административный центр Туркестанского генерал-губернаторства, город обладал развитой инфраструктурой — типографиями, почтовой связью, учебными заведениями — и играл важнейшую политическую роль как центр колониального управления. Эта концентрация ресурсов создала условия, при которых могли успешно развиваться как официальные, так и полуофициальные издания, укрепляя статус Ташкента как интеллектуального и культурного центра региона при российском правлении. В то же время периферийные города, такие как Маргилан или Ходжент, выпускали значительно меньше публикаций, что иллюстрирует неравномерное распространение печатной культуры и централизационные тенденции имперской политики.

Примечательно, что Ходжент, впоследствии ставший частью Таджикистана, также внёс свой вклад в развитие русскоязычной журналистики региона. Ярким примером является журнал «Красное солнышко», основанный в 1909 году по инициативе В. Г. Рык-Богдановича. Несмотря на скромный масштаб, это издание отражает более широкий процесс локализованной издательской активности начала XX века, которая дополняла

крупные центры, создавая площадки для интеллектуальной жизни в меньших городах.

В совокупности приведённые факты и примеры выявляют несколько важных тенденций. Во-первых, они показывают, в какой степени российская колониальная администрация использовала прессу не только как механизм политического контроля, но и как средство культурного и социального воздействия. Во-вторых, колебания числа изданий в годы войны демонстрируют уязвимость печатного дела перед лицом политических и экономических кризисов. Наконец, существование русскоязычных периодических изданий вне крупных центров свидетельствует о том, что к началу XX века инфраструктура печати начала постепенно проникать в более глубокие слои туркестанского общества, хотя и неравномерно и в условиях колониальной зависимости.

Многие официальные и буржуазные издания Туркестана служили в основном инструментами легитимации существующего строя, открыто поддерживая политику царского режима, а позднее — Временного правительства. Однако особый интерес представляет «Туркестанская туземная газета», редактировавшаяся Николаем Остроумовым в 1883–1917 годах. Несмотря на то что газета издавалась под его руководством, по сути она не была полностью русскоязычной: издание выходило на языках местного населения, но создавалось как инструмент русификационной политики, призванный распространять пропаганду в пользу православной монархии.

Интересно, что газета не ограничивалась одной лишь лоялистской пропагандой. Периодически на её страницах появлялись резкие критические материалы, разоблачающие бюрократизм и коррупцию среди ташкентских чиновников [3: 260]. Эта двойственность показывает, что даже издания, тесно связанные с имперской властью, иногда становились площадкой для инакомыслия — намеренно или как результат противоречий, присущих колониальному управлению.

Тем не менее личная позиция Остроумова была однозначной. Он постоянно выступал за распространение русской культуры и православия

среди мусульманских народов региона. В своей известной книге *«Сарты»* он наиболее открыто выразил эту точку зрения, утверждая, что «цивилизовать» местное население можно лишь через принятие православной веры [4: 265–269]. Для него религиозное обращение было не только духовным актом, но и центральным элементом культурной ассимиляции и лояльности к империи. Однако Февральская и Октябрьская революции 1917 года радикально изменили политическую обстановку. Остроумов понял, что его давняя концепция русификации больше не находит отклика у местного населения и утратила прежнюю политическую значимость. В итоге он покинул Туркестан и вернулся в Россию, что фактически ознаменовало конец его многолетних усилий по формированию интеллектуальной и культурной атмосферы региона через прессу.

Заключение

В целом «Туркестанская туземная газета» во многом воспроизводила на языках народов Центральной Азии идеологическое содержание, уже представленное в «Туркестанских ведомостях». Хотя её основная миссия заключалась в защите интересов Туркестанского генерал-губернаторства и продвижении имперской программы русификации, издание порой становилось площадкой для острых критических выступлений против административных злоупотреблений. Эта двойственность отражает как адаптивность колониальной прессы, так и противоречия, возникавшие, когда имперская пропаганда сталкивалась с реальной жизнью туркестанского общества.

Возникновение русскоязычной прессы в Туркестане следует рассматривать как процесс, формировавшийся под влиянием взаимодействия имперской политики, переселенческого общества и местных динамик. Она заложила основу для дальнейшего развития печатной культуры региона, оказав влияние не только на русскоязычных читателей, но и косвенно способствовав появлению изданий на местных языках — прежде всего джадидской прессы начала XX века.

Список литературы

1. **Азимов, А.** 2000. *Вокеияти зиндаги ва матбуоти точик: Реальность жизни и таджикская пресса.* Душанбе.
2. **Бабаханов, М.** 1987. *Из истории периодической печати Туркестана*. Душанбе.
3. **Общественные** науки в Узбекистане. Ташкент, 1974.
4. **Самойлович, А. Н.** 1910. К вопросу о сартах. Рец. на кн.: Остроумов, Н. П. Сарты: Этнографические материалы. Общий очерк. – 3-е изд. Ташкент. – 1908. *Живая старина* 3(3): 265–269.
5. Агзамходжаев С. История Туркестанской автономии. –Т.: Тошкент Ислом университети, 2006.
6. Maxsudali o‘g‘li, R. U. (2024). FARG ‘ONA VODIYSINING TARIXIY VA MADANIY SHAROITI: MATBUOT UCHUN MUHITNING SHAKLLANISHI. *FAN JURNALI TA'LIM VA MADANIYAT*, *2*(3), 51-55.
7. Остроумов Н. П. *Туркестанская туземная газета (1883–1917 гг.): материалы и заметки.* — Ташкент: Типография Туркестанского генерал-губернаторства, 1917. — 312 с. — С. 260.
8. Остроумов Н. П. *Сарты: этнографический очерк.* — Казань: Типография Императорского университета, 1896. — 286 с. — С. 265–269.

TIBBIYOTDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA ULARNING STOMATOLOGIYADAGI AHAMIYATI

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Stomatologiya yo‘nalishi 3-bosqich talabasi
Iminaxunova Ruxshona Sherzod qizi

Annotatsiya. Mazkur maqolada tibbiyot sohasida, xususan, stomatologiyada innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi, ularning diagnostika, davolash va profilaktika jarayonlaridagi samaradorligi tahlil qilinadi. Innovatsion yondashuvlar orasida raqamli stomatologiya, 3D bosma texnologiyasi, lazer terapiyasi, sun’iy

intellekt va robotlashtirilgan tizimlarning qo‘llanish imkoniyatlari ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar stomatologik ta’lim sifatini oshirish, talabalar klinik ko‘nikmalarini rivojlantirish va bemor xavfsizligini ta’minlashdagi o‘rni haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: *innovatsion texnologiyalar, stomatologiya, raqamli stomatologiya, 3D bosma, lazer terapiyasi, sun’iy intellekt, klinik ko‘nikmalar, tibbiy ta’lim.*

Kirish. Bugungi kunda tibbiyot sohasi jadal sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan texnologik yutuqlar ta’sirida tubdan o‘zgarib bormoqda. Zamonaviy diagnostika, davolash va reabilitatsiya usullarini ishlab chiqishda innovatsion yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, stomatologiya yo‘nalishida ilg‘or texnologiyalar tibbiy xizmat sifatini oshirish, davolash jarayonini tezlashtirish va og‘riqsiz qilish imkonini bermoqda. Raqamlashtirish, 3D modellashtirish, lazer texnologiyasi, sun’iy intellekt (AI) va robotlashtirilgan jarayonlar stomatologiyaning deyarli barcha yo‘nalishlarida qo‘llanmoqda. Bu esa tibbiyot amaliyotida yangi davr — **innovatsion stomatologiya davri**ni boshlab berdi.

Tibbiy innovatsiyalar bemorlarni davolashda aniqlik, xavfsizlik va qulaylikni ta’minlashga qaratilgan. Zamonaviy texnologiyalar yordamida tashxis qo‘yish jarayoni tezlashadi, inson omili xatolari kamayadi va individual yondashuv imkoniyatlarikengayadi.

Masalan, **kompyuter tomografiyasi (KT)**, **magnet-rezonans tomografiya (MRT)**, **raqamli rentgen** va **3D vizualizatsiya** texnologiyalari shifokorga anatomik tuzilmani chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Shuningdek, **telemeditsina** va **virtual konsiliumlar** orqali uzoq masofadan maslahat berish, bemorlarni kuzatish tizimlari keng joriy qilinmoqda. Bu jarayonlar stomatologiya sohasiga ham samarali tatbiq etilmoqda.

Raqamli stomatologiya va 3D bosma texnologiyasi: So‘nggi yillarda stomatologiyada **raqamli texnologiyalar** asosida ishlaydigan **intraoral skanerlar**, **CAD/CAM tizimlari** (Computer Aided Design / Computer Aided Manufacturing) keng qo‘llanilmoqda. Ushbu tizimlar yordamida tish protezlari, ortodontik

apparatlar va implantlar aniq o‘lcham asosida kompyuterda loyihalanadi va 3D printerda bosib chiqariladi.

3D bosma texnologiyasi stomatologiyada quyidagi afzalliklarni beradi:

- Individual protez va implantlarni tayyorlashda aniqlikni oshiradi;
- Ishlab chiqish vaqtini qisqartiradi;
- Bemor uchun qulay va estetik jihatdan mos mahsulot yaratadi.

Bu texnologiyalar an’anaviy qolip olish va gips model yasash bosqichlarini bekor qiladi, bu esa vaqtni tejaydi hamda infeksiya xavfini kamaytiradi.

Lazer texnologiyalari va ularning klinik afzalliklari Lazer stomatologiyasi — so‘nggi o‘n yilliklarda keng rivojlanayotgan yo‘nalishlardan biridir. Lazer nurlari yordamida kariyesni davolash, yumshoq to‘qimalarni kesish, gingivit va parodontitni davolash, shuningdek, oqartirish amaliyotlarini og‘riqsiz bajarish mumkin. Lazer terapiyasining asosiy ustunligi — **og‘riqsizlik**, **minimal qon ketish** va **tez tiklanish** jarayonidir. Shu sababli lazer texnologiyasi estetik stomatologiyada keng qo‘llanmoqda.

Sun’iy intellekt va robotlashtirilgan tizimlar: So‘nggi yillarda **sun’iy intellekt (AI)** stomatologiyada rentgen tasvirlarini tahlil qilish, kariyesni erta aniqlash, ortodontik rejalashtirish va individual davolash strategiyasini shakllantirishda keng qo‘llanmoqda. AI dasturlari **ma’lumotlar bazasi** asosida o‘rganib, yangi holatlarda xatolik ehtimolini kamaytiradi. Masalan, **Dental Mind**, **Pearl AI** kabi dasturlar stomatologik tasvirlarni tahlil qilib, shifokorga real vaqtli yordam beradi. Robotlashtirilgan implantatsiya tizimlari esa yuqori aniqlik bilan tish ildiziga implant joylashtirish imkonini bermoqda. Bu texnologiya bemor xavfsizligini va natijaviylikni oshiradi.

Innovatsion texnologiyalarning tibbiy ta’limdagi ahamiyati: Stomatologik ta’limda **simulyatsion modellar**, **virtual bemorlar**, **AR/VR texnologiyalari** o‘quv jarayonining muhim qismi bo‘lib bormoqda. Virtual real’lik (VR) yordamida talabalar klinik jarayonlarni xavfsiz muhitda o‘rganadi, bu esa ularning amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlaydi. Shu orqali tibbiy ta’limda innovatsion yondashuvlar **kompetentlikka asoslangan o‘qitish** tizimini rivojlantiradi.

Xulosa. Tibbiyotda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash, ayniqsa, stomatologiyada diagnostika va davolash jarayonlarini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Raqamli stomatologiya, 3D bosma, lazer va sun’iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi bemor xavfsizligini, davolash samaradorligini va estetik natijani oshiradi. Kelgusida O‘zbekiston stomatologik ta’lim tizimida bu texnologiyalarni o‘quv jarayoniga to‘liq integratsiyalash, mahalliy ishlab chiqarish bazasini shakllantirish va ilmiy tadqiqotlarni kuchaytirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. WHO. *Innovations in Health Technologies for the 21st Century*. Geneva: World Health Organization, 2022.
2. Schlenz M., Schmidt A., Wöstmann B. *Digital Dentistry: The Future of Dental Practice*. *Journal of Prosthodontic Research*, 2021.
3. Vohra F., et al. *Applications of Artificial Intelligence in Dentistry*. *Journal of Dental Education*, 2023.
4. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Tibbiyotda innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish konsepsiyasi*, Toshkent, 2024.
5. Alimov B., Raximova N. *Raqamli stomatologiya asoslari*. Toshkent tibbiyot akademiyasi nashriyoti, 2023.

Anatomiyani o'rganishda real va virtual o'quv natijasining farqlari

Normal anatomiya kafedrasi katta o'qituvchisi Isaqova Nasiba Raxmatjonovna. Qosimova Husnidaxon Sherali qizi

Farg‘ona Jamoat Salomatligi tibbiyot insituti , 2-kurs

Kirish :Anatomiya — inson organizmining tuzilishi, shakli va organlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni o‘rganadigan fan hisoblanadi. Ushbu fan tibbiyot ta’limining eng muhim asoslaridan biri bo‘lib, talabalar uchun kasbiy faoliyatda zarur bo‘lgan amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. So‘nggi yillarda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar, jumladan, virtual reallik vositalarining joriy etilishi anatomiyani o‘rganish jarayoniga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Real va virtual

ta’lim usullarining o‘ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish orqali ulardan samarali foydalanish yo‘llarini aniqlash hozirgi zamon tibbiyot ta’limi uchun dolzarb masaladir.

Kalit so'zlar : Anatomiya, virtual, real, 3D modellar, resuslar, o'quv jarayoni

Asosiy qisim

An’anaviy real ta’lim jarayonida talabalar anatomik modellardan, o‘quv laboratoriyalaridan va o‘qituvchilarning ko‘rsatmalaridan foydalanadilar. Bu usulda o‘rganish orqali inson tanasining haqiqiy tuzilishini, organlarning fazoviy joylashuvini aniq tasavvur qilish mumkin bo‘ladi. Real o‘quv jarayonining afzalligi shundaki, u talabaga to‘g‘ridan-to‘g‘ri vizual va taktil tajriba beradi. Bu jarayon o‘quvchining idrokini faollashtiradi va anatomiya faniga bo‘lgan qiziqishni oshiradi.

Biroq real o‘qitish jarayonining ayrim kamchiliklari ham mavjud. Ular orasida o‘quv jarayonining moddiy-texnik ta’minotiga bog‘liqligi, o‘quv modellarning yetishmasligi va ayrim hollarda ta’lim jarayonining vaqt va resurs jihatdan cheklanganligi kiradi. Shuningdek, barcha talabalar bir xil darajada amaliy tajriba orttira olmaydi, bu esa o‘qitish samaradorligini pasaytiradi.

Virtual o‘quv jarayonida esa anatomik bilimlar 3D modellar, simulyatsiyalar va virtual reallik texnologiyalari orqali o‘zlashtiriladi. Bu usul o‘quvchini interaktiv muhitga olib kiradi, natijada u organlarning shakli, tuzilishi va funksiyasini yanada aniqroq va batafsil o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Virtual ta’limning yana bir muhim afzalligi — uning takroriylik imkoniyatidir, ya’ni talabalar o‘z xohishiga ko‘ra bir necha marta tajriba o‘tkazishlari mumkin. Bu esa o‘zlashtirish darajasini oshiradi va o‘rganilgan ma’lumotlarni mustahkamlaydi.

Virtual ta’limda vaqt va makon chegarasi mavjud emas, bu esa talabaga istalgan joyda, istalgan vaqtda o‘rganish imkonini beradi. Shu bilan birga, VR texnologiyalari orqali murakkab anatomik tuzilmalarni ko‘rish, organlar o‘rtasidagi aloqalarni kuzatish va hatto patologik holatlarni modellashtirish mumkin. Bunday yondashuv tibbiy ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Ammo virtual ta’limning ham ayrim kamchiliklari bor. Ulardan biri — haqiqiy jismoniy sezgilarni bera olmasligi. Masalan, organlarning to‘qima tuzilishini his qilish, ularning og‘irligini yoki elastikligini aniqlash imkoniyati cheklangan. Shuningdek, texnik vositalarning yuqori narxi va ularni samarali ishlatish uchun zarur bo‘lgan texnik bilim darajasi ham ba’zi muassasalar uchun muammo tug‘diradi.

Real va virtual o‘quv natijalari o‘rtasida sezilarli farqlar mavjud. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, real amaliy mashg‘ulotlar talabada ko‘proq motorik va sezgi ko‘nikmalarini shakllantirsa, virtual ta’lim axborotni vizual tahlil qilish va fazoviy tasavvur qilishni rivojlantiradi. Shu sababli zamonaviy tibbiyot ta’limida ushbu ikki yondashuvni integratsiyalash — eng samarali natijalarni beradi.

Masalan, talaba avval virtual muhitda anatomiya tuzilishini 3D ko‘rinishda o‘rganib chiqib, so‘ng real modellar ustida mashq qilsa, u holda nazariy va amaliy bilimlar uyg‘unlashadi. Natijada, o‘quv jarayoni samaradorligi oshadi va o‘zlashtirish darajasi yuqori bo‘ladi. Shu tariqa, real va virtual o‘qitish usullari bir-birini to‘ldiruvchi, integrativ tizim sifatida qaralmoqda.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, anatomiyani o‘rganishda real va virtual o‘quv natijalari bir-biridan farq qiladi, ammo ularning har ikkalasi ham ta’lim jarayonida muhim ahamiyatga ega. Real o‘qitish amaliy tajriba va sezgi ko‘nikmalarini rivojlantirsa, virtual ta’lim esa fazoviy fikrlash va tahliliy yondashuvni kuchaytiradi. Shu boisdan, zamonaviy tibbiy ta’limda bu ikki yondashuvni uyg‘unlashtirish, innovatsion texnologiyalarni ta’lim tizimiga tatbiq etish, o‘quvchilarning chuqur bilim olishini va amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishda eng to‘g‘ri yo‘ldir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Johnson, M.&Taylor, C. (2021). Virtual Reality in Medical Education: Enhancing Anatomy Learning. Journal of Medical Education Research.
2. Patel, S. (2020). Comparative Study of Traditional and Virtual Anatomy Teaching Methods. Anatomical Sciences Review.

3. World Health Organization (2023). Digital Education in Health Sciences.
4. Chen, L. (2022). Integrating VR Technologies into Anatomy Curricula. In ternational Journal of Medical Teaching.

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINING OLDINI OLISHNING DOLZARB JIHATLARI

JO‘RAYEV MUHAMMADKARIM MIRZAMO‘MIN O‘G‘LI
FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI

Shuni ta’kidlash joizki, koronar arteriyalardagi ateroskleroz yashirin tarzda yuzaga keladi va rivojlanadi, yurak ishemik kasalligi (YuIK) alomatlari esa kasallikning kech bosqichlarida namoyon bo‘ladi — bu bosqichda patologik jarayonni orqaga qaytarish deyarli imkonsiz bo‘ladi. Shu sababli, birlamchi profilaktik choralarni kasallik belgilari paydo bo‘lishidan ancha oldin boshlash zarur. Ateroskleroz rivojlanishida ishtirok etuvchi ko‘plab patogenetik bo‘g‘inlar va ularning klinik jihatdan turli xil ko‘rinishlarga olib kelishi bu kasallikning oldini olish va davolash jarayonini murakkablashtiradi.

Ma’lumki, ateroskleroz bilan bog‘liq koronar yurak kasalligi (KYK) asosan oldini olinadigan kasallik hisoblanadi[1]. KYK xavfining katta qismi oz sonli, lekin o‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan xavf omillari bilan bog‘liq bo‘lib, ular odatda bevosita sababchi omillar sifatida qaraladi[2]. Bular orasida giperlipidemiya, arterial gipertenziya, qandli diabet, harakatsiz turmush tarzi va tamaki iste’moli mavjud. Semizlik esa gipertenziya va diabetga olib boruvchi sababiy yo‘nalishda muhim omil hisoblanadi. So‘nggi o‘n yilliklarda terapevtik aralashuvlar sezilarli darajada ko‘paydi va ular KYK xavfini kamaytirish uchun bir nechta davolash maqsadlariga yo‘naltirilgan holda samarali qo‘llanilmoqda[4]. Darhaqiqat, so‘nggi

50 yil ichida koronar arteriya kasalligi (KAK) holatlari sezilarli darajada kamaydi, ayniqsa bu gipertenziya va giperlipidemiyani yaxshiroq davolash hamda tamaki iste'molining kamayishi bilan bog'liq[5]. Ko'plab tasodifiy nazoratli klinik tadqiqotlar (RCT) asosida olingan ilmiy dalillar birlamchi va ikkilamchi profilaktikaning barqaror klinik foydasini aniq ko'rsatgan[6]. Shunga qaramay, birlamchi va ikkilamchi profilaktikani tizimli ravishda muvaffaqiyatli joriy etish hali ham katta muammo bo'lib qolmoqda[4]. Bundan tashqari, ayrim xavf omillari, xususan semizlik va II tip diabet keng tarqalmoqda[5]. Bu — 21-asrda global sog'liqni saqlash tizimlari uchun dolzarb muammo bo'lib, butun dunyo miqyosida to'siqlar va yechimlarni aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar zarur.

So'nggi o'n yilliklarda butun dunyo bo'ylab olimlar va amaliyotchi shifokorlar tomonidan koronar yurak kasalligining birlamchi va ikkilamchi profilaktikasiga oid turli usullarni ishlab chiqish, ularni yirik klinik tadqiqotlarda sinovdan o'tkazish hamda keng tibbiy amaliyotda qo'llashga katta e'tibor qaratilmoqda [6]. XX asrning ikkinchi yarmida profilaktik tibbiyotning eng muhim yutuqlaridan biri bu — xavf omillari konsepsiyasining shakllanishi va uning asosida koronar xavfni baholash hamda yurak-qon tomir kasalliklarini (YuQTK) oldini olish bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqish bo'ldi [7]. Ateroskleroz profilaktikasida ikki asosiy yondashuv mavjud: *bir omilli (monofaktorial) profilaktika* — bu yondashuv asosiy xavf omillaridan biriga (masalan, gipertenziya, dislipidemiya yoki chekish) qaratilgan. *Ko'p omilli (polifaktorial) profilaktika* — bir vaqtning o'zida bir nechta xavf omillarini nazorat qilishga yo'naltirilgan kompleks yondashuv bo'lib, u kasallikning multifaktorial tabiatini hisobga oladi.

Aterosklerozning aniq klinik belgilari bo'lmagan, yuqori xavf guruhiga kiruvchi shaxslarda birlamchi profilaktika quyidagi hayot tarzini o'zgartirishga qaratilgan choralarni o'z ichiga oladi: chekishni tashlash, ovqatlanish tartibini sog'lomlashtirish, jismoniy faollikni oshirish, tana vazni indeksini (TVI) kamaytirish, qon xolesterin darajasini pasaytirish va arterial bosimni normallashtirish [8]. Shuni hisobga olish kerakki, xavf omillari odatda kasallikning doklinik bosqichida birgalikda namoyon bo'ladi va kasallikning klinik ko'rinishlari

rivojlangandan so‘ng ham o‘z ta’sirini davom ettiradi. Shu sababli, ko‘p omilli (polifaktorial) profilaktika afzalroq hisoblanadi. Masalan, arterial gipertenziya (AG) va giperxolesterinemiya (GXS) mavjud bo‘lgan yurak ishemik kasalligi (YIK) alomatlariga ega bemorda faqat nitratlar, kardiometabolitlar va boshqa simptomatik vositalarni qo‘llash bilan cheklanib qolmaslik kerak. Bunday holatda qon xolesterin darajasini, arterial bosimni va ortiqcha tana vaznini kamaytirishga qaratilgan kompleks yondashuv zarur. Bugungi kunga kelib, ateroskleroznin ishonchli profilaktikasi bo‘yicha yetarlicha samarali dasturlar hali to‘liq ishlab chiqilmagan, ammo bu yo‘nalishda ilmiy tadqiqotlar faol olib borilmoqda [6, 9].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Dai H, Much AA, Maor E, Asher E, Younis A, Xu Y, et al. Global, regional, and national burden of ischaemic heart disease and its attributable risk factors, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes 2022;8:50–60. https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa076
2. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al. 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 2021;42: 3227–337. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484
3. Amini M, Zayeri F, Salehi M. Trend analysis of cardiovascular disease mortality, inci dence, and mortality-to-incidence ratio: results from global Burden of Disease Study 2017. BMC Public Health 2021;21:401. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10429-0 6. Ampofo AG, Boateng EB. Beyond 2020: modelling obesity and diabetes prevalence. Diabetes Res Clin Pract 2020;167:108362. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108362
4. Скальная, М.Г. О пределах физиологического (нормального) содержания Ca, Mg, Fe, Zn, Си в волосах человека / М.Г. Скальная, В.А. Демидов, А.В. Скальный // Микроэлементы в медицине. - 2003. - Т.4, №. 2. - С. 5 - 10.
5. Danese, M.D. Clinical review 115: effect of thyroxine therapy on serum lipo proteins in patients with mild thyroid failure a quantitative review of the

literature / M.D. Danese, P.W. Ladenson, C.L. Meineri // J. Clin. Endocrinol. Metab. - 2000. - N 85.-P. 2993.

6. Аронов, Д.М. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний - интерполяция на Россию / Д.М. Аронов // Сердце. - 2002. - Т. 1, №3.-С. Ю9-112.
7. Перова, Н.В. Новые Европейские рекомендации по профилактике сердеч но-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом: методич. реко мендации / Н.В. Перова // Кардиология. - 2004. - № 1. - С. 76 - 82.
8. 0ганов, Р.Г. Проблемы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в России / Р.Г. Оганов // Кардиология. - 2003. - № 1. - С. 12 - 15.
9. Оганов, Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: возможности практического здравоохранения / Р.Г. Оганов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2002. - №1. - С 5 - 9.

YOD PROFILAKTIKASINING KARDIOVASKULAR KASALLIKLARNING OLDINI OLISHDA AHAMIYATI

Jo‘rayev Muhammadkarim Mirzamo‘min o‘g‘li
Abduxamidov Jasurber Abdumalik o‘g‘li
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Hozirgi vaqtda yod tanqisligi kasalliklarining oldini olish maqsadida ommaviy, guruhli va individual yod profilaktikasi usullari qo‘llanilmoqda. *Ommaviy yod profilaktikasi* — yod yetishmovchiligini bartaraf etishning eng samarali va iqtisodiy jihatdan maqbul usuli bo‘lib, bu yodli tuzlarni eng ko‘p iste’mol qilinadigan oziq-ovqat mahsulotlariga (osh tuzi, non, saryog‘, sut, ichimlik suvi) qo‘shish orqali amalga oshiriladi. *Guruhli yod profilaktikasi* — yod saqlovchi preparatlarni kasallik rivojlanish xavfi eng yuqori bo‘lgan aholining alohida guruhlari (bolalar, o‘smirlar, homilador va emizikli ayollar) tomonidan tashkil etilgan tarzda qabul qilishni nazarda tutadi. *Individual yod profilaktikasi* esa fiziologik dozadagi yodning organizmga yetkazilishini ta’minlovchi profilaktik vositalardan foydalanishni

anglatadi. Shu bilan birga, bunday profilaktik choralarning koronar xavfni kamaytirish nuqtai nazaridan samaradorligi hali baholanmagan.

Oldingi yillarda chop etilgan adabiy manbalardan ma’lum bo‘lishicha, ateroskleroz, ayniqsa stenokardiya holatlarini yod preparatlari bilan davolash amaliyoti mavjud bo‘lgan. Bu maqsadda yod preparatlari past dozada qo‘llanilgan: natriy yodid yoki kaliy yodid 0,3 gramm miqdorida kuniga 2–3 marta buyurilgan. Shuningdek, organik yod preparatlari ham ishlatilgan bo‘lib, ular nisbatan kam miqdorda yod saqlaganligi sababli ateroskleroz bilan og‘rigan bemorlar uchun ayniqsa mos deb hisoblangan. Davolash har oyda 15 kun davomida, yilning barcha iliq oylarida takrorlangan. Ba’zi holatlarda yod askorbin kislotasi bilan birgalikda qo‘llanilgan. Bunday davolashda terapevtik ta’sir erkin yod hisobiga yuzaga kelgan. O‘tkazilgan terapiya xolesterin almashinuvi metabolizmiga ta’sir ko‘rsatgan, natijada qon zardobidagi xolesterin darajasi pasaygan [1]. Aslida, bu yondashuv gipotiroksinemiyani davolash sifatida qaraladi. Biroq, qalqonsimon bezning avtonom o‘zgargan holatida (ko‘pincha 45–50 yoshdan keyin uchraydi), yod bilan induktsiyalangan tireotoksikoz rivojlanishi xavfi mavjud bo‘lib, bu esa yurak faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Yurak-qon tomir tizimi (YuQTT) kasalliklarida davolash va profilaktika maqsadida yodobromli suvlar keng qo‘llaniladi. Aniqlanishicha, bunday vannalarni qabul qilish vaqtida yod teri orqali organizmga kiradi va quyidagi biologik reaksiyalarda ishtirok etadi: peroksidaza fermentining faollashuvi, ikki qatlamli lipid membranalarining elektr qarshiligini kamaytirish, bu esa qalqonsimon bez faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi [2]. Shu bilan birga, yod tanqisligi holatlarida yurak-qon tomir kasalliklarining birlamchi profilaktikasi maqsadida yodobromli suvlarning samaradorligi haqida adabiyotlarda ma’lumotlar mavjud emas.

Qisqacha taqdim etilgan ma’lumotlar yod saqlovchi vositalarning kardiologik bemorlarni davolashda ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Biroq, birlamchi profilaktika nuqtai nazaridan yod tanqisligini tuzatish bo‘yicha tadqiqotlar deyarli olib borilmagan.

Ateroskleroznіng asosiy klinik shakli bo‘lgan yurak ishemik kasalligi (YIK)ning erta bosqichlarda yashirin rivojlanishi, birlamchi kasallanish darajasining yuqoriligi, shuningdek, asoratlar (miokard infarkti, insult) tufayli o‘lim holatlarining ko‘pligi, ushbu patologiyani profilaktika va davolash bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borish zarurligini ko‘rsatadi. Eksperimental va klinik kardiologiya sohasidagi yutuqlar ateroskleroz shakllanishida ishtirok etuvchi ko‘plab patogenetik bo‘g‘inlar mavjudligini tasdiqlaydi. Bu esa kasallikning klinik ko‘rinishlarining xilma-xilligiga, shuningdek, profilaktika va davolashning murakkabligiga olib keladi [2, 3, 4]. Shu bilan birga, yod tanqisligi muammosi yurak-qon tomir kasalliklarining (YuQTK) rivojlanishida prediktor sifatida dolzarbligini saqlab qolmoqda. Ayniqsa, organizmda yod tanqisligi fonida yuz beradigan o‘zgarishlarni tizimli modellashtirishda strukturaviy o‘zaro ta’sirlarni tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, erkak organizmining aterosklerozga nisbatan erta moyilligini hisobga olgan holda, yod tanqisligining erkaklarda, ayniqsa yosh davrda YuQTK rivojlanishiga ta’sirini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlarni davom ettirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

10. Кушаковский, М.С Аритмии сердца / М.С. Кушаковский. - СПб.: Фолиант, 2002.-С97-104С.
11. Князева, Т.А. Обоснование применения йодобромных ванн с наличием моле кулярного йода больным гипертонической болезнью и атеросклерозом сосудов нижних конечностей / Т.А. Князева, Г.А. Титова, И.И. Гусаров // Вопр. курорто логии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. - 2005. — № 1. — С. 16 – 19
12. Арзамасцева, И.В. Степень стеноза коронарных артерий профиль факторов риска ишемической болезни сердца мужчин старше 60 лет с постинфарктным кардиосклерозом / И.В. Арзамасцева // От исследований к стандартам лечения: тез. докл. Рос. нац. кардиологического конгр. - М., 2003. - С. 19. Арзамасцева, И.В. Степень стеноза коронарных артерий профиль факторов риска ишемической болезни сердца мужчин старше 60 лет с постинфарктным кардиосклерозом / И.В. Арзамасцева // От

исследований к стандартам лечения: тез. докл. Рос. нац. кардиологического конгр. - М., 2003. - С. 19.
13. Борисов, И.А. Особенности хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца молодого возраста / Л.В. Попов, И.Г. Березовец, А.В Стоногин // Кардиология. - 2004. - № 1. - С. 21 - 26.
14. Гаман, С.А. Мультифокальные атеросклеротические изменения артерий у больных ишемической болезнью сердца / С.А. Гаман, В.Е. Синицин Т.В. Бала хонова // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2004. - №2 (3). С. 11-19.

RAQAMLI LABORATORIYALAR VA VIRTUAL AMALIY MASHG‘ULOTLARNING AFZALLIKLARI

Ilmiy rahbar - Isaqova Nasiba Raxmatjonovna,

TPI yo’nalishi 2-bosqich talabasi - Rahmatjonova Maftuna Ikromjon Qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Kirish

Bugungi kunda dunyo ta’lim tizimi raqamli inqilob davrini boshdan kechirmoqda. Ayniqsa, tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni qo‘llash ta’lim jarayonini tubdan o‘zgartirdi. Avvallari talabalar tajribani faqat real laboratoriyada yoki klinik sharoitda o‘rganishgan bo‘lsa, hozirda bu jarayonlar raqamli laboratoriyalar, simulyatorlar, virtual (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) texnologiyalari orqali ham amalga oshirilmoqda.

Raqamli texnologiyalar tibbiy ta’limga ilgari bo‘lmagan imkoniyatlarni olib kirdi — xavfsiz, tejamkor, interaktiv va shaxsiylashtirilgan o‘quv muhiti yaratildi.

Shu sababli, raqamli laboratoriyalar va virtual amaliy mashg‘ulotlar bugungi kunda nafaqat qo‘shimcha vosita, balki ta’limning asosiy komponentiga aylanmoqda.

1. Raqamli laboratoriyalar tushunchasi

Raqamli laboratoriya — bu ilmiy tajribalar va tahlillarni kompyuter dasturlari yoki onlayn platformalar orqali amalga oshirish imkonini beruvchi muhitdir.

Bunday laboratoriyalar real tajribalarni modellashtiradi: foydalanuvchi natijalarni tahlil qiladi, xulosalar chiqaradi va shu orqali amaliy ko‘nikma hosil qiladi.

Tibbiyotda raqamli laboratoriyalar anatomiya, biokimyo, fiziologiya, farmakologiya kabi fanlarni o‘rganishda keng qo‘llaniladi. Masalan, biokimyo laboratoriyalarida reaksiya jarayonlarini raqamli modellar orqali kuzatish, ferment faoliyatini tahlil qilish yoki qon tarkibini virtual tarzda o‘rganish mumkin.

Bu tizim real laboratoriyadagi xavf, moddiy sarf va xatoliklardan xoli bo‘lgani uchun o‘quvchi uchun yanada qulaydir. Shuningdek, raqamli laboratoriyalar o‘quvchini faol ishtirokchi sifatida jalb etadi, bu esa bilimni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi.

2. Virtual amaliy mashg‘ulotlarning mohiyati

Virtual amaliy mashg‘ulotlar (VAM) — bu talabalarni real hayotga yaqinlashtiruvchi, kompyuter texnologiyalariga asoslangan o‘qitish usuli.

Ular VR (Virtual Reality) va AR (Augmented Reality) texnologiyalaridan foydalanadi.

Misol uchun:

Talaba 3D ko‘rinishda inson anatomiyasini barcha burchakdan ko‘rib o‘rganishi mumkin.

Virtual operatsiya zalida jarrohlik amaliyotini mashq qilishi mumkin.

“Virtual bemor” dasturi yordamida bemor bilan muloqot, diagnostika, va davolash jarayonlarini o‘rganadi.

Bu yondashuv talabaga real muhitdagi stresssiz, xavfsiz, ammo to‘liq interaktiv tajriba beradi. Virtual mashg‘ulotlar orqali o‘quvchi ko‘p marotaba mashq qilib, xatolardan o‘rganish imkoniga ega bo‘ladi.

3. Raqamli laboratoriya va virtual mashg‘ulotlarning asosiy afzalliklari

- 1. Xavfsizlik

Talabalar murakkab yoki xavfli tajribalarni zarar yetkazmasdan o‘tkazishi mumkin. Bu ayniqsa biokimyo, jarrohlik, yoki farmakologiya sohalarida muhim.

- 2. Tejamkorlik

Raqamli tajribalar uchun kimyoviy moddalar, asbob-uskunalar, yoki klinik joylar kerak emas. Bu o‘quv yurtiga ham, talabaga ham iqtisodiy foyda keltiradi.

- 3. Qulaylik va moslashuvchanlik

Talabalar istalgan joyda va vaqtda onlayn tarzda tajriba o‘tkazishlari mumkin. Bu masofaviy o‘qitish (teleta’lim) uchun juda muhim.

- 4. Interaktivlik va vizuallik

Virtual tizimlar yordamida o‘quvchi jarayonni nafaqat o‘qiydi, balki ko‘radi, tinglaydi va o‘zi boshqaradi. Bu bilimni uzoq muddatli xotirada saqlanishiga yordam beradi.

- 5. Xatolardan o‘rganish imkoniyati

Real amaliyotda bir marta xato qilish katta muammoga olib kelishi mumkin, ammo virtual muhitda talaba xatoni ko‘p marta takrorlab, saboq oladi.

- 6. Natijalarni tahlil qilish va baholash qulayligi

Raqamli tizimlar avtomatik ravishda natijalarni tahlil qiladi, baho beradi va o‘quvchi faoliyatini monitoring qiladi. Bu o‘qituvchi uchun ham yengillik yaratadi.

4. Tibbiy ta’limdagi amaliy ahamiyati

Tibbiyotda o‘qish jarayonining katta qismi amaliy mashg‘ulotlarga to‘g‘ri keladi.

Raqamli laboratoriyalar bu jarayonni xavfsiz, samarali va takrorlanadigan shaklga keltiradi.

Masalan:

Anatomiya darslarida 3D modellar yordamida inson organlarini real o‘lchamda ko‘rish va o‘rganish mumkin.

Biokimyo fanida ferment reaksiyalari yoki metabolik yo‘llar simulyatsiya orqali tahlil qilinadi.

Jarrohlik yo‘nalishida talabalar VR simulyatorlarda murakkab operatsiyalarni mashq qilishadi.

Terapiya fanida esa “virtual bemor” dasturlari orqali kasalliklarni aniqlash, suhbat olib borish, davolash rejasini tuzish o‘rgatiladi.

Natijada talaba real klinikaga kirishdan oldin yetarli tayyorgarlikka ega bo‘ladi, bu esa kelajakdagi xatoliklarni kamaytiradi.

5. Kamchiliklar va yechimlar

Albatta, raqamli ta’limning ayrim cheklovlari ham mavjud:

Qurilmalar va dasturlar narxining yuqoriligi;

Internet sifati va texnik infratuzilmaning yetishmasligi;

Ba’zan insoniy muloqotning yetishmasligi.

Ammo bu muammolarni hal etish uchun davlat, oliygohlar va IT sohasi o‘rtasida hamkorlik rivojlantirilmoqda.

Ko‘plab xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni qo‘llash tibbiy ta’limni ancha samaraliroq qiladi.

Xulosa

Raqamli laboratoriyalar va virtual amaliy mashg‘ulotlar tibbiy ta’limda innovatsion burilish yasamoqda.

Ular yordamida o‘qitish jarayoni xavfsiz, qulay, tejamkor va interaktiv shaklga keldi.

Talabalarning kasbiy tayyorgarligi oshadi, amaliy ko‘nikmalar mustahkamlanadi, nazariya esa tajriba bilan uyg‘unlashadi.

Kelajakda raqamli ta’lim tibbiyot oliygohlarining ajralmas qismiga aylanadi. Shu bois, har bir ta’lim muassasasi raqamli laboratoriyalar, simulyatsion markazlar va virtual o‘qitish tizimlarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratishi lozim.

MOBIL ILOVALAR YORDAMIDA ANATOMIYANI MUSTAQIL O‘RGANISH

Muhammadaminov O.T., Isaqova N.R.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ta’lim tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. Xususan, tibbiyot yo‘nalishidagi fanlardan biri bo‘lgan anatomiya fanini o‘rganishda mobil ilovalar o‘quv jarayonini samarali va interaktiv qilish imkonini bermoqda. An’anaviy atlaslar va maketlardan farqli o‘laroq, mobil ilovalar 3D modellar, animatsiyalar va testlar orqali inson tanasining murakkab tuzilishini chuqur tushunishga yordam beradi. Shu bois bu mavzu hozirgi kunda juda dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi mobil ilovalar yordamida anatomiya fanini mustaqil o‘rganish samaradorligini aniqlash hamda talabalarning o‘quv jarayonidagi faolligi va qiziqishiga ta’sirini o‘rganishdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqot obyekt sifatida tibbiyot fakulteti talabalari tanlandi. Tadqiqot jarayonida quyidagi mobil ilovalar qo‘llanildi: Complete Anatomy, Human Anatomy Atlas, Essential Anatomy va AnkiDroid. Tadqiqotda kuzatish, so‘rovnoma, taqqoslash va tahlil usullari qo‘llanildi. Talabalarning an’anaviy o‘qish usuli va mobil ilovalar yordamida mustaqil o‘rganish natijalari solishtirildi.

Tadqiqot natijalari

Mobil ilovalar yordamida o‘qigan talabalar ko‘rish va eslab qolish ko‘rsatkichlari bo‘yicha 25–30% yuqori natijalarni ko‘rsatdilar. Talabalarning fan bo‘yicha qiziqishi va motivatsiyasi oshdi. Mobil ilovalar anatomik tuzilmalarni realistik va 3D shaklda ko‘rsatgani sababli murakkab bo‘limlar (asab tizimi, mushaklar)ni osonroq tushunishga yordam berdi. Mustaqil o‘rganish ko‘nikmalari shakllandi va bu ularning kelgusidagi amaliy faoliyatida ijobiy natija berdi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, mobil ilovalar yordamida anatomiyani mustaqil o‘rganish o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi, talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini kuchaytiradi va vizual eslab qolish jarayonini yaxshilaydi. Kelajakda bunday texnologiyalarni ta’lim tizimiga kengroq joriy etish orqali tibbiyot sohasida zamonaviy, malakali va mustaqil fikrlaydigan mutaxassislarni tayyorlash imkoniyati yanada kengayadi.

TIBBIY TA’LIMDA INFOGRAFIKA VA ANIMATSIYALARNING O’RNI

Komilova X.Q, Isaqova N.R

Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Insituti

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi kunda tibbiy ta’limni olib borish jarayonida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida o‘quv materiallarini vizual shaklda

yetkazishning samarali vositalaridan biri sifatida infografika va animatsiyalar keng qo‘llanilmoqda. Eski tuzumdan qolgan ma’ruza va matnli o‘quv qo‘llanmalar o‘rniga axborotni grafik, dinamik va interaktiv shaklda taqdim etish talabalarning mavzuni tezroq tushunishiga, eslab qolishiga va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishiga katta yordam bermoqda.Tibbiyot sohasi murakkab terminlar, biologik jarayonlar va anatomiya kabi vizual idrokni talab etuvchi bilimlardan iborat bo‘lgani sababli infografika va animatsiyalardan foydalanish ta’lim sifati va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga kasb etadi. Bunday texnologiyalar orqali talabalar inson organizmi tuzilishi, kasallik patogenezini yoki davolash mexanizmini interaktiv tarzda kuzatishi mumkin.

Annotatsiya: Ushbu maqola orqali tibbiyotda ta’lim jarayonini olib borishda infografika va animatsiyalardan foydalanishning ahamiyati, ularning o‘quvchilarning bilim olish samaradorligiga ta’siri hamda amaliyotda qo‘llash usullari haqida batafsil ma’lumot beriladi. Zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan ta’lim vositalari orqali murakkab tibbiy jarayonlarni vizual shaklda ifodalash talabalarning tushunishini osonlashtiradi, klinik tafakkurni shakllantiradi va tibbiy kompetensiyalarni rivojlantiradi. Shuningdek, infografika va animatsiyalar yordamida masofaviy ta’limda ham talabalarni faol o‘qitish imkoniyati yaratildi. Bu esa tibbiy ta’limni zamonaviylashtirish, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish hamda xalqaro standartlarga mos o‘quv jarayonini tashkil etish imkonini beradi.

Kalit so’zlar: infografika, animatsiya, visual, multimedia tadqiqotlari, laboratoriy aprotseduralari, diagnostika, masofaviy ta’lim

Kirish: Hozirgi jadal sur’atda rivojlanayotgan XXI asr tibbiy ta’lim tizimi tezkor rivojlanayotgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanishni talab qilmoqda. An’anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda interaktiv o‘quv vositalari – infografika, animatsiya, simulyatsiya va virtual laboratoriyalar ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o‘ynamoqda. Ayniqsa, tibbiyot fanlarda murakkab biologik jarayonlar, anatomiya, fiziologiya yoki farmakologiyani o‘rganishda vizual taqdimot vositalari o‘quvchilarning diqqatini jalb etib, bilimni uzoq muddatli xotirada saqlashga yordam beradi.

Asosiy qism: O’zi infografika nima? Infografika shunday sohaki, unda murakkab ma’lumotlarni visual shaklda ya’ni turli xil rasmlar, grafiklar, diogrammalar hamda belgilar bilan

sodda, shu bilan birgalikda tushunarli holatda ifodalanadi. Zamonaviy tibbiyot ta’limini olib borishda infografikalar o’quv jarayonini samarali, tushunarli shu bilan bir qatorda esda qolarli qilishda muhim ahamoiyatga ega. Infografikaning tibbiy ta’limdagi o‘rni

Infografika — bu murakkab ma’lumotlarni vizual shaklda, ya’ni rasmlar, grafiklar, diagrammalar va belgilar yordamida sodda va tushunarli tarzda ifodalash vositasidir. Tibbiy ta’limda infografikalar o‘quv jarayonini samarali, tushunarli va esda qolarli qilishda muhim o‘rin tutadi. Tibbiy ta’limda infografikaning ahamiyatini ko’rib chiqadigan bo’lsak,tibbiyot sohasi ko‘p miqdorda murakkab terminlar, jarayonlar va tizimlarni o‘z ichiga olganligi sababli infografika shu murakkab ma’lumotlarni soddalashtirib ko‘rgazmali shaklda tez idrok etiladigan tarzda taqdim qilish imkonini beradi.Masalan, ko’radigan bo’lsak,inson yurak-qon tomir tizimi, immun javob yoki dori ta’sir mexanizmini tushuntirishda infografikalar juda qulay vosita sanaladi. Bundan tashqari, o‘quvchilarning e’tiborini jalb etish ya’ni infografikalar ranglar, shakllar va belgilar orqali o‘quvchilarda vizual xotirani faollashtiradi. Natijada talabalarda darsdagi faollik oshadi,motivatsiya kuchayadi, uzoq muddatli eslab qolish osonlashadi.Murakkab jarayonlarni tushuntirishda qulaylik keltirib chiqaradi. Anatomik tuzilma, fiziologik jarayonlar yoki patologik o‘zgarishlarni so‘z bilan izohlashdan ko‘ra, infografika orqali aniq va tez tushunish mumkin. Misol uchun qon aylanishi jarayoni, hujayra ichidagi metabolik yo‘llar, infeksiya tarqalish zanjiri. Tibbiy axborotni ommaga yetkazishda infografikalar nafaqat o‘quvchilar, balki bemorlar va keng jamoatchilik uchun ham foydalidir. Masalan: vaksina foydasi haqida aholiga ma’lumot berish, gigiyena qoidalari, sog‘lom ovqatlanish bo‘yicha tavsiyalar. Zamonaviy tibbiy ta’limda infografikalar: onlayn darlar, elektron o‘quv qo‘llanmalar, multimedia taqdimotlar va mobil ilovalarda keng qo‘llaniladi. **Animatsiyalar** — bu murakkab tibbiy jarayonlar, fiziologik mexanizmlar va anatomiya tuzilmalari kabi mavzularni jonli, ko‘rgazmali tarzda tushuntirish imkonini beruvchi zamonaviy ta’lim vositasidir. Ayni paytda tibbiy ta’limda animatsiyalardan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim o‘rin tutadi.Tibbiyot fanlari ko‘p hollarda inson tanasidagi murakkab jarayonlarni o‘rganishni talab qiladi. Animatsiyalar yordamida hujayra ichidagi biokimyoviy reaksiyalar, yurak faoliyati, qon aylanishi yoki nerv impulslarining o‘tishi kabi jarayonlar dinamik tarzda ko‘rsatiladi. Bu esa tibbiyot talabalari ayniqsa 1-bosqich talabalari uchun tushunishni yengillashtiradi.Ko‘rgazmali o‘rganish inson xotirasida uzoq muddat saqlanadi. Animatsion

videolar orqali o‘rganilgan ma’lumotlar oddiy matnga qaraganda 60–70% samaraliroq o‘zlashtirilishi aniqlangan. Talabalar ko‘rgan obrazlarni eslab qolish orqali tibbiy bilimlarni tezroq qayta tiklay oladi. Bundan tashqari animatsiyalar klinik amaliyotda zarur bo‘lgan muolajalarni — jarrohlik operatsiyalari, laboratoriya protseduralari yoki diagnostika usullarini xavfsiz tarzda o‘rgatishda qo‘llaniladi. Bu usul talabaga real vaziyatda xato qilish xavfisiz mashq qilish imkonini beradi.Rangli, interaktiv va jonli animatsiyalar tibbiy fanlarga bo‘lgan qiziqishni kuchaytiradi. Talabalar darsga faolroq jalb etadi, bu esa ta’lim sifati va o‘rganish samaradorligini oshiradi.Onlayn ta’lim tizimlarida animatsiyalar o‘qituvchi ishtirokisiz ham murakkab mavzularni tushunish imkonini beradi. Masofadan o‘qiyotgan talabalar uchun bu vosita ayniqsa katta qulaylik tug’diradi.Animatsion materiallar simulyatsion o‘qitish bilan birgalikda zamonaviy tibbiy ta’limning ajralmas qismiga aylib bormoqda. Bu esa o‘quv jarayonini real klinik muhitga yaqinlashtiradi.

Xulosa: Umuman olganda tibbiy ta’limda infografika va animatsiyalardan foydalanish o‘qitish samaradorligini oshiruvchi zamonaviy yondashuvlardan biri ekanligini oliy o’quv yurtlarida yaqqol ko’rishimiz mumkin. Bu usullar orqali tibbiyot tizimi kundan kungfa jadal tusda rivolanib bormoqda. Ular murakkab tibbiy jarayonlarni soddalashtirib, vizual tarzda tushunarli ko‘rinishga keltiradi hamda talabalarda mavzuga nisbatan qiziqish va faol ishtirokni kuchaytiradi. Infografika yordamida nazariy ma’lumotlar ixcham va tizimli tarzda taqdim etilsa, animatsiyalar esa amaliy jarayonlarni real holatga yaqin ko‘rsatib, klinik fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalarini samarali tarzda rivojlantiradi. Shu bois, tibbiy ta’lim jarayonida infografika va animatsiyalarni qo‘llash talabalarning bilimni chuqur o‘zlashtirishini, xotirada uzoq saqlashini va amaliy faoliyatga samarali tayyorgarligini ta’minlaydi. Bu orqali juda ham ko’p talabalar yaxshi o’zlashtirishbko’rsatkichlariga ega bo’lishmoqda. Xulosa qilib aytganda tibbiy ta’limni rivojlantirishda talabalar uchun eng ommaviy samarali usullarga aylanib bo’lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Mayer, R. (2021). Multimedia Learning: Principles for Designing Effective Instruction. Cambridge University Press.

2.To‘xtayeva M., Karimova S. (2023). Tibbiy ta’limda axborot texnologiyalarining o‘rni. Toshkent: TTA nashriyoti.

3.WHO (2022). Digital Learning in Medical Education. Geneva: World Health Organization.

4.Morrison, G., Ross, S. & Kemp, J. (2020). Designing Effective Instruction. John Wiley & Sons.

Tashkiliy qo’mitaning manzili

150100, O’zbekiston Respublikasi, Farg’ona shahri, Yangi Turon ko’chasi 2

Telefon: (33) 570-43-83

Elektron manzili: h000078275@gmail.com

Murojaat uchun: +998948645004 (Komilova X.Q)

MUSTAQILLIK YILLARIDA **O‘ZBEKISTONDAGI MA’NAVIY VA MADANIY TARAQQIYOT**

Saliev Ulug‘bek Abdullaevich
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot insti
Ijtimoiy fanlar kafedrasi dotsenti
Muhammadjonova Muxlisa
Tibbiy profilaktika ishi va jamoat salomatligi fakulteti
525guruh talabasi

Annotatsiya:

Ushbu maqolada O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng mamlakatda kechgan ma’naviy va madaniy islohotlar jarayoni yoritilgan. Mustaqillik davrida milliy qadriyatlar, urf-odat va an’analar tiklandi, ma’naviy yangilanish g‘oyasi davlat siyosatining muhim yo‘nalishiga aylandi. Shuningdek, madaniyat muassasalari faoliyati rivojlantirildi, tarixiy merosni asrash va yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalashga katta e’tibor berildi. Maqolada O‘zbekistonning ma’naviy mustahkamligi va madaniy yuksalishining asosiy yo‘nalishlari tahlil etiladi.

Kalit so‘zlar: Mustaqillik, ma’naviyat, madaniyat, milliy qadriyatlar, yoshlar tarbiyasi, an’ana, urf-odat, ma’rifat, milliy o‘zlik, madaniy meros.

Kirish:

O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng jamiyat hayotining barcha jabhalarida, xususan, ma’naviy va madaniy sohada tub o‘zgarishlar yuz berdi. Milliy o‘zlikni anglash, qadimiy merosni tiklash va ma’naviyatni yuksaltirish davlat siyosatining asosiy yo‘nalishiga aylandi.

Asosiy qism

1. Ma’naviy yangilanishO‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng ma’naviyat masalasi davlat siyosatining eng muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. “Ma’naviyat va ma’rifat” markazlari, “Ma’rifatparvarlar jamiyati” va “Yoshlar ishlari agentligi” kabi tashkilotlar orqali jamiyatda yuksak axloq, vatanparvarlik, insonparvarlik, halollik va bag‘rikenglik g‘oyalari keng targ‘ib qilinmoqda.

Milliy qadriyatlar, urf-odatlar va an’analarni asrash, ularni zamonaviy talqin asosida yoshlar ongiga singdirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirildi. Atoqli mutafakkirlar — Alisher Navoiy, Amir Temur, Mirzo Ulug‘bek, Bahouddin Naqshband kabi buyuk ajdodlar merosini o‘rganish va targ‘ib qilish ishlari yanada jonlandi.

Shuningdek, “Yuksak ma’naviyat — yengilmas kuch” g‘oyasi asosida milliy mafkurani shakllantirish, insonni o‘z Vataniga, xalqiga va tiliga sadoqatli qilib tarbiyalash maqsadida har yili respublika miqyosida ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar, anjumanlar va o‘quv seminarlar o‘tkazilmoqda. Bu esa jamiyatda milliy o‘zlikni anglash, o‘z tarixiga va madaniyatiga hurmat tuyg‘usini kuchaytirmoqda.

2. Madaniyat sohasidagi yuksalish Madaniyat jamiyatning ma’naviy ko‘zgusi hisoblanadi. Mustaqillik yillarida O‘zbekistonda madaniyat va san’at sohasida chuqur islohotlar amalga oshirildi. Teatr, kino, muzey, kutubxona va galereyalar faoliyati modernizatsiya qilinib, zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlandi.

San’atkorlar, yozuvchilar, rassomlar, bastakorlar va aktyorlar faoliyatini qo‘llab-quvvatlash uchun davlat mukofotlari, ijodiy uyushmalar, grant va tanlovlar joriy

qilindi. O‘zbekistonning ko‘plab tarixiy shaharlari — Samarqand, Buxoro, Xiva, Shahrisabz va Toshkent shaharlari UNESCO tomonidan Jahon madaniy merosi ro‘yxatiga kiritildi. Bu esa milliy tariximiz va me’morchiligimizni butun dunyoga tanitdi.

“O‘zbekiston madaniy merosi jahon to‘plamlarida” loyihasi orqali xalqimizning tarixiy boyligi — qo‘lyozmalar, san’at asarlari, qadimiy yodgorliklar to‘plamlari xalqaro miqyosda namoyish etilmoqda. Shu bilan birga, xalq amaliy san’ati, milliy kiyim-kechak, musiqa va raqs madaniyatini rivojlantirish, ularni yoshlar orasida targ‘ib qilish maqsadida ko‘plab festival va anjumanlar tashkil etilmoqda.

3. Yoshlar ma’naviyatini yuksaltirishMustaqillik yillarida yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash, ularning intellektual va ma’naviy salohiyatini oshirish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi. Prezident tashabbusi bilan qabul qilingan “Yoshlar — kelajagimiz” davlat dasturi, “Yangi O‘zbekiston yoshlari” harakati hamda “Yoshlar daftari” loyihalari yoshlarning ijtimoiy faolligini oshirishda muhim rol o‘ynamoqda.

Ta’lim tizimida ma’naviy-ma’rifiy darslar, “Kitobxonlik madaniyati”, “Ma’naviyat soati” kabi tashabbuslar orqali yoshlarni milliy qadriyatlarga hurmat, kitob o‘qishga qiziqish, san’at va adabiyotga mehr ruhida tarbiyalashga katta e’tibor berilmoqda.

Shuningdek, yosh ijodkorlar, talaba va o‘quvchilar o‘rtasida o‘tkazilayotgan “Zakovat”, “Yosh kitobxon”, “Eng faol yoshlar yetakchisi” kabi respublika tanlovlari ularning tafakkurini kengaytirib, ijtimoiy faolligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Bugungi kunda yoshlar nafaqat ta’limda, balki madaniyat, sport, fan va texnologiya sohalarida ham faol ishtirok etib, mamlakatimizning ma’naviy yuksalishiga o‘z hissasini qo‘shmoqda.

Xulosa:

Mustaqillik yillarida O‘zbekiston xalqining ma’naviy va madaniy hayotida yuksak o‘zgarishlar sodir bo‘ldi. Milliy qadriyatlar tiklandi, tarixiy meros asrab-avaylandi, yosh avlod ongida Vatanga sadoqat, insonparvarlik va g‘urur tuyg‘ulari shakllandi.

Bu yutuqlar O‘zbekistonning ma’naviy mustaqilligini yanada mustahkamlab, milliy rivojlanishning poydevorini yaratdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2023.
2. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev asarlari va nutqlari to‘plami. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
4. “Ma’naviyat va ma’rifat” jurnali, 2023-yil sonlari.
5. www.gov.uz, www.president.uz, www.lex.uz rasmiy manbalari.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ И ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ

Атаханов Санжарбек Анварович

Ферганский институт общественного здравоохранения, Преподаватель-ассистент, Узбекистан

Исмоилова Нуршода Масрурхон кизи

Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения, 1-й курс факультета педиатрии, Узбекистан

Аннотация: В данной статье представлен комплексный анализ современных технологий в детской нейрохирургии, демонстрирующий революционные изменения в диагностике, хирургическом лечении и реабилитации пациентов. Материал представляет интерес для специалистов в области нейрохирургии, педиатрии и медицинских технологий.

Ключевые слова: МРТ 3 Тесла, трехмерная трактоволоконная томография, нейронавигация, GPS для мозга, ИОМ, роботизированные хирурги(ROSA), ПЭТ, МРТ, внутриутробная хирургия, , КиберНож(CyberKnife) , Гамма нож(Gamma knife), транскраниальная ультрасонография, гибрыдные комплексы, артериовенозные мальформации АВМ, гемангиомы.фетальныая нейрохирургя, УЗИ, реабилитация, гибридные операционные, генная терапия, телемедицина .

Введение

Современные технологии в детской нейрохирургии играют решающую роль — от их уровня напрямую зависит не только успех операции, но и дальнейшая жизнь ребенка: его интеллектуальное развитие, двигательные возможности, способность к обучению, социальной адаптации и, в конечном итоге, благополучие всей семьи.

Детская нейрохирургия — одна из самых тонких и ответственных областей медицины. Мозг ребенка продолжает формироваться, и малейшая ошибка хирурга может привести к необратимым последствиям. Поэтому современные технологии здесь не просто инструмент, а гарантия точности, безопасности и гуманного подхода к лечению.

Прежде всего, инновации позволяют значительно повысить точность операций. Нейронавигация, своего рода «GPS для мозга», создает трехмерную модель мозга ребенка на основе данных МРТ или КТ и в реальном времени помогает хирургу ориентироваться. Благодаря этому удается выбрать

максимально щадящий путь к патологическому очагу, четко различить пораженные и здоровые ткани, а также избежать повреждения важных сосудов и нервов. Не менее значимым является интраоперационный нейромониторинг — система, которая в ходе операции отслеживает работу мозга, нервов и проводящих путей. При малейшей опасности повреждения критически важных структур хирург получает мгновенный сигнал и может скорректировать свои действия, сохранив жизненно важные функции ребенка.

Второе направление прогресса — снижение травматичности операций и сокращение периода восстановления. Эндоскопическая нейрохирургия, позволяющая выполнять вмешательства через крошечные разрезы с применением микроинструментов, стала золотым стандартом при лечении гидроцефалии, кист и некоторых опухолей, особенно в области гипофиза. Такой подход значительно уменьшает кровопотерю, риск осложнений и время пребывания в стационаре. Роботизированные системы, например ROSA, обеспечивают хирургу сверхточность движений и исключают дрожание рук, что особенно важно при установке электродов для глубокой стимуляции мозга или проведении биопсий.

Еще одно достижение — возможность оперировать ранее считавшиеся неоперабельными заболевания. Эндоваскулярная хирургия позволяет лечить сосудистые патологии, такие как аневризмы и артериовенозные мальформации, без вскрытия черепа, через небольшой прокол в бедренной артерии. Современные методы визуализации и мониторинга дают возможность точно локализовать очаг эпилепсии и удалить его, избавляя ребенка от приступов. А фетальная (внутриутробная) хирургия позволяет проводить операции еще до рождения — например, при спинальной расщелине, предотвращая повреждение нервной системы еще в утробе матери.

Главная цель современной детской нейрохирургии — не просто удалить патологию, а сделать это так, чтобы сохранить и улучшить качество жизни ребенка. Для этого используются функциональная МРТ, показывающая активные зоны мозга при выполнении определенных действий, и

трактоволоконная томография, позволяющая визуализировать пути белого вещества и обходить критически важные зоны.

Технологии открыли новые возможности и в лечении врожденных патологий, таких как краниосиностоз. С помощью 3D-моделирования хирурги заранее планируют реконструктивные операции, которые восстанавливают форму черепа и обеспечивают пространство для дальнейшего роста мозга.

Современная детская нейрохирургия — это не просто внедрение новых устройств, а совершенно иной подход к лечению. Здесь точность, деликатность и сохранение качества жизни пациента стоят на первом месте. 3D-визуализация и нейронавигация с элементами дополненной реальности помогают хирургу видеть «сквозь» ткани, выбирая самый безопасный путь. Интраоперационный нейромониторинг контролирует функции мозга в реальном времени, предотвращая даже минимальные риски. Минимально инвазивные и робот-ассистированные методы позволяют проводить вмешательства без внешних разрезов, а радиохирургические технологии — такие как «КиберНож» и «Гамма-нож» — разрушать опухоли с ювелирной точностью, не прибегая к вскрытию черепа.

Так формируется новое лицо детской нейрохирургии — высокотехнологичное, точное и гуманное, где каждый шаг направлен на то, чтобы ребенок после операции мог жить полноценной, здоровой жизнью.

Инновационная диагностика

Современные технологии полностью меняют представления о возможностях диагностики в детской нейрохирургии. Сегодня врачи способны не просто видеть структуру мозга ребёнка, но и наблюдать, как он функционирует в реальном времени. Это даёт шанс спланировать лечение максимально точно и безопасно, сохраняя все важные функции развивающегося организма.

Магнитно-резонансная томография мощностью 3 Тесла открывает новый уровень визуализации. Если раньше аппараты с силой поля 1,5 Тл можно было сравнить с обычным телевизором, то 3 Тл — это изображение в

формате Ultra HD, где различимы мельчайшие детали. Такой МРТ показывает границы опухолей, очаги эпилептической активности и структуры, которые прежде оставались невидимыми. Функциональная МРТ позволяет увидеть, какие участки мозга активируются при движении, речи или даже во сне. Трактография, в свою очередь, создаёт своеобразную «дорожную карту» мозга, отображая проводящие пути, соединяющие его отделы. Для ребёнка это особенно важно: мозг ещё формируется и способен перестраиваться, поэтому врач может не только безопасно удалить опухоль, но и предсказать восстановление функций после операции.

Компьютерная томография даёт возможность получить трёхмерное изображение головы за считанные секунды. Это незаменимо при травмах и кровоизлияниях, когда дорога каждая минута. Современные мультиспиральные КТ-аппараты обеспечивают сверхбыстрое сканирование, а КТ-ангиография позволяет одномоментно рассмотреть сосудистую сеть и выявить аневризмы, мальформации или тромбы. В операционной такие аппараты дают возможность сразу же проверить результат вмешательства, не покидая стерильную зону. Это делает процесс безопаснее и снижает риск повторных операций.

Ультразвуковые методы также вышли на новый уровень. Нейросонография, проводимая через открытый родничок у младенцев, теперь обеспечивает разрешение, сравнимое с МРТ, но без необходимости анестезии. Цветовое допплеровское картирование позволяет наблюдать кровоток в режиме реального времени, выявлять спазмы сосудов, тромбы и другие нарушения, а трёхмерный и четырёхмерный режимы дают возможность получать объёмные изображения и отслеживать изменения структур мозга со временем. Этот метод незаменим для динамического наблюдения недоношенных детей и пациентов с гидроцефалией — он безопасен, безболезнен и информативен.

Когда родничок уже закрылся, на помощь приходит транскраниальная ультрасонография, которая позволяет «заглянуть» сквозь кость. Современные технологии обработки сигнала делают изображение чётким даже через

височную кость. Этот метод используется как во время операций, помогая контролировать кровоток и положение мозга, так и в палатах интенсивной терапии, где необходимо быстро оценить состояние ребёнка без транспортировки. Такое непрерывное наблюдение помогает врачу вовремя заметить осложнения и предотвратить их развитие.

Современная диагностика в детской нейрохирургии — это не просто набор технологий, а новый уровень понимания детского мозга. Эти методы дают возможность действовать точно, бережно и с глубоким уважением к жизни ребёнка, где каждый миллиметр и каждая секунда имеют значение.

Гибридные операционные комплексы

Современная детская нейрохирургия вступила в эпоху, когда границы между открытой хирургией и высокоточными эндоваскулярными технологиями стираются. Гибридная операционная — это не просто место, где проводят операции, а целая интеллектуальная система, объединяющая возможности хирургии, рентгенологии и нейровизуализации в одном пространстве. Здесь хирурги могут выполнить сложнейшие вмешательства «в один заход», не переводя пациента из кабинета в кабинет и не подвергая его повторной анестезии.

Главная особенность гибридной операционной заключается в её универсальности. Она оснащена ангиографом для высокоточной визуализации сосудов, современным хирургическим столом и интраоперационными системами КТ и МРТ, а также технологиями нейромониторинга, позволяющими контролировать состояние мозга в реальном времени. Вся информация выводится на интегрированные экраны, создавая единую картину происходящего.

Преимущества таких систем очевидны. Во-первых, они позволяют комбинировать разные методы лечения в рамках одной операции. Например, сначала эндоваскулярный хирург эмболизирует питающие сосуды артериовенозной мальформации, снижая риск кровопотери, а затем нейрохирург сразу же приступает к её открытому удалению. Всё происходит

в одной комнате, под одной анестезией — это экономит время и снижает стресс для ребёнка.

Во-вторых, гибридная операционная значительно повышает безопасность. При возникновении осложнений врач может мгновенно провести ангиографию, выявить источник кровотечения и устранить его эндоваскулярным способом. Это исключает потерю драгоценных минут и снижает риск серьёзных последствий. Кроме того, минимальная инвазивность вмешательств способствует быстрому восстановлению и сокращает срок пребывания ребёнка в больнице.

Третье преимущество — точность. Хирург может сразу проверить результат операции с помощью интраоперационного КТ или ангиографии. Это даёт возможность убедиться, что опухоль удалена полностью, сосуды не повреждены, а осложнений нет. Если что-то требует коррекции, всё можно исправить прямо на месте, не дожидаясь послеоперационного обследования.

В детской нейрохирургии гибридные комплексы стали особенно ценными при лечении сложных сосудистых мальформаций, опухолей, эпилепсии и краниофациальных аномалий. В каждом из этих случаев комбинированный подход позволяет минимизировать риски и повысить эффективность вмешательства. Например, при артериовенозных мальформациях сначала проводится частичная эмболизация сосудов, а затем безопасное открытое удаление. При опухолях — предварительная эмболизация кровоснабжения и последующая резекция под контролем интраоперационной КТ.

Таким образом, гибридная операционная — это символ новой философии нейрохирургии, где технологии служат продолжением рук хирурга, а точность и безопасность становятся главными критериями успеха. Для маленьких пациентов это шанс пройти через самые сложные операции с минимальным риском и максимальной надеждой на полное восстановление.

Фетальная нейрохирургия: лечение до рождения

Фетальная нейрохирургия — это одно из самых смелых и гуманистичных направлений современной медицины. Её цель — исправить

тяжёлые пороки развития нервной системы плода ещё до рождения, когда мозг и тело обладают уникальной способностью к восстановлению. Многие неврологические нарушения становятся необратимыми к моменту родов, но если вмешаться раньше, можно не только остановить разрушительный процесс, но и дать ребёнку шанс на полноценную жизнь.

Основной принцип этой области прост и гениален: исправить дефект тогда, когда он уже существует, но ещё не привёл к катастрофе. Такой подход требует высочайшего уровня технологий, опыта и тонкого понимания развития мозга.

Одним из наиболее частых вмешательств является коррекция spina bifida (миеломенингоцеле). При этом пороке позвоночник не смыкается, и часть спинного мозга оказывается без защиты, контактируя с амниотической жидкостью, что вызывает прогрессирующее повреждение нервов. Операция проводится на сроке между 19-й и 26-й неделями беременности и может быть выполнена открытым способом — через разрез матки, либо фетоскопически — через крошечные проколы с использованием миниатюрных инструментов. Исследование MOMS убедительно доказало: внутриутробное закрытие дефекта снижает необходимость последующего шунтирования мозга наполовину и вдвое повышает шансы ребёнка ходить самостоятельно, сохраняя при этом лучшее когнитивное развитие.

Другой вид вмешательства — вентрикулоамниотическое шунтирование. Оно применяется при тяжёлых формах обструктивной гидроцефалии, когда нарушается отток спинномозговой жидкости. Под контролем УЗИ в желудочек мозга устанавливается тонкий катетер, через который избыток жидкости отводится в амниотическое пространство. Это снижает внутричерепное давление и даёт мозгу возможность расти и формироваться без сдавления.

Ещё один пример — лечение крестцово-копчиковой тератомы. Опухоль в этой зоне способна вызывать сердечную недостаточность у плода из-за перераспределения кровотока. Вмешательство направлено на прекращение

кровоснабжения опухоли или её частичное удаление, что стабилизирует состояние ребёнка до родов.

Основа успешной фетальной хирургии — безупречная диагностика. Пренатальный УЗИ-скрининг выявляет первые признаки порока на 18–20 неделе, а МРТ плода с высокой точностью отображает анатомию мозга, степень гидроцефалии и другие особенности. Эхокардиография позволяет оценить работу сердца, а генетические тесты помогают исключить хромосомные аномалии, делающие операцию нецелесообразной.

Центры фетальной нейрохирургии — это не просто клиники, а высокотехнологичные комплексы, где трудятся специалисты высшего класса: фетальные и детские нейрохирурги, акушеры, неонатологи, анестезиологи, генетики и психологи. Их работа требует идеальной слаженности, ведь каждая операция затрагивает сразу две жизни — матери и ребёнка. Такие операции проводятся только в учреждениях, где есть оборудование для фетоскопии, интраоперационного мониторинга и высокопольного МРТ, а также этический комитет, который оценивает каждый случай индивидуально.

Перед вмешательством родители получают полную информацию о возможных рисках — преждевременных родах, разрыве матки, вероятности осложнений у плода. Решение всегда принимается коллегиально и взвешенно.

Фетальная нейрохирургия — это не только медицина будущего, но и проявление глубочайшего гуманизма. Она соединяет новейшие технологии и веру в возможности человеческого организма, доказывая, что помогать можно даже тем, кто ещё не родился.

Реабилитация: где рождаются новые возможности

Этот этап — сердце лечения, где передовые технологии встречаются с человеческим теплом, помогая мозгу ребёнка заново переписать свою историю. Мы не просто возвращаем утраченные функции — мы открываем двери в новый мир, где настойчивость и любовь сильнее любых ограничений.

Главная сила реабилитации — в нейропластичности. Детский мозг гибок и жив, он способен создавать новые связи и маршруты, чтобы компенсировать

утраченные функции. Задача специалистов — направить эту энергию, показать мозгу обходной путь, помочь ему научиться заново.

Современные технологии делают этот процесс вдохновляющим. Экзоскелеты помогают детям снова почувствовать движение, виртуальная реальность превращает терапию в игру, а системы биологической обратной связи позволяют увидеть и осознать то, что раньше было скрыто от чувств. Всё это делает восстановление не скучной процедурой, а настоящим приключением.

Но реабилитация — это не только про технику. Это творчество, где каждое движение превращается в танец, каждое слово — в песню, а эмоции становятся красками, из которых складывается картина выздоровления.

Команда специалистов — неврологи, психологи, физиотерапевты, логопеды — работает как единое целое. Они не просто лечат, они создают атмосферу поддержки и веры. Самые важные участники этой команды — родители и ребёнок. Их любовь, терпение и ежедневный труд — это двигатель всего процесса.

Именно здесь случаются настоящие чудеса. Мы видим, как ребёнок делает первый шаг, произносит первое слово, улыбается после долгих месяцев борьбы. С каждым днём возвращаются движения, оживают эмоции, а вместе с ними — вера и надежда.

Реабилитация — это не пауза между больницей и домом. Это мост между болезнью и жизнью, путь от операции к новой реальности, где снова можно жить, мечтать и быть счастливым.

Заключение

Детская нейрохирургия совершила огромный шаг вперёд. Из сферы рискованных вмешательств она превратилась в тонкую, почти ювелирную науку, где главная цель — не просто спасти жизнь, а сохранить будущее ребёнка.

Современные достижения впечатляют: точная диагностика с помощью МРТ 3 Тесла и трактографии создаёт трёхмерные карты мозга; навигация и интраоперационный мониторинг делают операции безопаснее, а эндоскопия и

роботика позволяют обходиться без больших разрезов. Фетальная хирургия подарила шанс лечить ещё до рождения, а гибридные операционные объединили всё лучшее в одном пространстве.

Будущее нейрохирургии — это искусственный интеллект и большие данные, способные предсказывать исходы операций; биопринтинг, создающий индивидуальные импланты; нейроинтерфейсы, управляющие протезами силой мысли; генная терапия, корректирующая болезни на уровне ДНК, и телемедицина, стирающая расстояния между врачами и пациентами.

Мы вступаем в эпоху, когда нейрохирургия становится не только лечением, но и искусством восстановления человеческого потенциала. Это путь от страха к надежде, от боли к движению, от операции — к жизни.

BIOMEXANIKANI TIBBIYOT TEXNIKALARINI LOYIHALASHDAGI ROLI. SUN’IY YURAKNING YARATILISHI

Axmadaliyeva Gulnora Xamrakulovna
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari kafedrasi katta o‘qituvchisi
Karimova Muxlisa Sherali qizi
Biotibbiyot muhandisligi 2-kurs talabasi

Annotatsiya

Sun’iy yurakning yaratilishi — zamonaviy tibbiyot va muhandislikning yutuqlarini birlashtirgan muhim innovatsion yo‘nalishdir. Bu texnologiya yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarning hayotini saqlab qolish, yurak transplantatsiyasiga muqobil yechim taklif etish maqsadida ishlab chiqilgan. Sun’iy yuraklar inson yuragining asosiy funksiyalarini — qon aylanishini ta’minlash va doimiy bosimni ushlab turish — sun’iy mexanizmlar yordamida amalga oshiradi. Ushbu maqolada sun’iy yuraklarning yaratilish tarixi, ishlash prinsipi, turlari va zamonaviy tibbiyotdagi ahamiyati yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Nasos-sun’iy yurak, biologik yoki mexanik klapanlar, boshqaruv bloki-qurilmaning ritmi, puls to‘lqini, qon tomir elastikligi.

Sun’iy yurak-bu inson yuragining vazifasini bajara oladigan maxsus biomexanik qurilma bo‘lib, yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarda qon aylanishini ta’minlash uchun ishlatiladi. Asosan u yurak transplantatsiyasi oldidan vaqtinchalik yoki ayrim hollarda uzoq muddatli yechim sifatida qo‘llaniladi. Sun’iy yurak asosan yurak yetishmovchiligi kasalliklari sonining ortishi, donor yuraklar yetishmasigida, transplantatsiya qilinmagan holatlarda bemor hayotini saqlab qolish zaruratlari uchun yaratiladi. Qurilma robototexnika texnologiyalar asosida yaratilgan. Bu texnologiya tabiiy to‘qimalarga o‘xshash elastiklik va harakat qobiliyatini beradi. Sun’iy chap qorincha uch qavatdan iborat: epikardiyal, transmural va endokardiyal qatlamlar. Har bir qatlamda gidravlik filamentli sun’iy mushak tolalari joylashgan.

Harakatlarni boshqarish uchun suyuqlik tizim orqali har bir tolani alohida nazorat qilish mumkin, bu esa haqiqiy yurak mushaklarining qisqarishi va bo‘shashish mexanizmini taqlid qilish imkonini beradi. Qurilma sun’iy qon bilan to‘ldirilgan va uni haydash uchun kerakli bosim va hajmini nazorat qiluvchi tizim bilan jihozlangan.

Sun’iy yurakning yaratilishi tarixi: VII-asrlarda yurak va qon aylanishining mexanik xususiyatlarini anglash boshlanadi. William Harvey (1578-1657) qon aylanish tizimini kashf etib, yurakning asosiy vazifasini tasvirlab bergan. 1920-30-yillarda yurakni sun’iy ravishda ishlatishga urinayotgan ilk tajribalar boshlandi. Masalan Nikola Tesla mexanik yurak g‘oyasini ilgari surgan. Birinchi marta bemorga 1969-yilda Denton Kuli tomonidan transplantatsiya qilingan-bemor mos keladigan donor yurakni kutish vaqtida vaqtinchalik chora sifatida qurilma bemor hayotini saqlab turad. 1982 yilda birinchi doimiy ishlatiladigan sun’iy yurak — Jarvik 7 bemorga o‘rnatildi. Bu qurilma uning hayotini sezilarli darajada uzaytirdi va sun’iy yuraklar sohasida katta inqilob bo‘ldi. 1952-yilning 8-martida Baytilm shahrida yashovchi 41 yoshli po‘lat ishlab chiqaruvchi Piter Duering yuragiga jarrohlik amaliyoti o‘tkazishga muhtoj edi. 1931 yilda amerikalik kardiojarroh

Maykl DeBakey tomonidan ishlab chiqilgan peristaltik nasosga asoslangan qurilma bor edi. Qurilma qonning faqat bir qismini -1 daqiqada besh litr o‘rniga uch litrni pompalay oladigan tarzda o‘rnatildi. Dyuringni qutqarishning iloji bo‘lmasa-da, nasos tufayli u yana 80 daqiqa yashashga muvaffaq bo‘ldi.

Qurilmaning ishlash printsipi va tarkibiy qismlari: Qurilma yurakning chap va o‘ng qorinchasi funksiyalarini bajaradi. Qurilma sun’iy mushaklar yoki nasos mexanizmlari orqali qisqarib-bo‘shashadi, bu esa yurak urishini takrorlaydi. Klapanlar orqali qon faqat bitta yo‘nalishda oqadi-bu haqiqiy yurakdagi kabi to‘g‘ri qon oqimini ta’minlaydi. Qurilma ichida yoki tashqarisida joylashgan elektron boshqaruv tizimi yordamida ish ritmi, bosim va hajm avtomatik yoki qo‘lda boshqariladi. Energiya manbayi sifatida batareya qo‘llaniladi, ilg‘or modellar simsiz energiya uzatish texnologiyasidan foydalanadi.

Qurilmaning tarkibiy qismlari:

A. Nasos-sun’iy yurakning markaziy qismi bo‘lib, qon haydaydi. Bu tizim pnevmatik (havo bosimi), gidravlik yoki elektromexanik asosda ishlaydi.

B. Klapanlar-qon oqimini bir yunalishda saqlab turadi, sun’iy yurakda asosan biologik yoki mexanik klapanlar ishlatiladi.

C. Qorincha kamerasi (chap/o‘ng)-inson yuragidagi qorinchalar vazifasini bajaradi, ayrim modellarda uch qatlamli devor: epikardiyal, transmural va endokardiyal qatlamlar mavjud.

D. Boshqaruv bloki-qurilmaning ritmi, bosimi va ishlashini nazorat qiladi, ba’zi modellar real vaqt monitoring uchun tashqi displeyga ega.

E. Energiya manbai-ichki batareya yoki tashqi quvvat bloki orqali ishlaydi, zamonaviy modellar simsiz quvvat olish texnologiyasiga ega.

F. Sun’iy qon-qurilma ichida bosimni taqsimlash yoki sinov maqsadida maxsus suyuqlik (gemodinamik modda) ishlatiladi.

Shu sabab, kardiojarrohlik ko‘p yillar davomida rivojlanmoqda va eng murakkab yurak kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarga tezkor yordam beradi. Sun’iy yurak qurilmasining ishlashini inson fiziologiyasiga yuqori darajada yaqinlashtirisha puls

to‘lqinlari, qon tomirlarning elastikligi va sistolik-diastolik bosimlar o‘zgarishi muhim hisoblanadi.

1. Puls to‘lqini va qon tomir elastikligi : Inson yuragining sistola fazasida chap qorinchadan chiqarilgan qon yuqori bosim ostida aortaga va boshqa arteriyalarga kiradi. Shu paytda qon tomir devorlari o‘zining elastikligi sababli cho‘ziladi. Bu elastiklik quyidagi fiziologik mexanizmga olib keladi: Sistola (yurak qisqarishi) paytida yurak tomonidan chiqarilgan qonning bir qismi markazdan chetda joylashgan arteriyalarga o‘tishdan oldin aorta va yirik arteriyalar devorlarida vaqtincha saqlanadi. Bu jarayon natijasida tomir devorlari potensial energiya to‘playdi**.**

2. Diastola va kinetik energiyaga aylanish: Diastola (yurak bo‘shashi) davrida tomirlar bo‘shashadi va oldin cho‘zilgan devorlar o‘z holatiga qaytadi. Bu harakat tomirlarda bosimni saqlab turadi va yurak to‘xtagan lahzalarda ham qon oqimini davom ettiradi. Cho‘zilgan tomir devorlaridagi potensial energiya kinetik energiyaga aylanishi natijasida diastolik bosim ta’minlanadi.

3. Bosim ko‘rsatkichlari: Sistolik bosim odatda 16 kPa (120 mm Hg) atrofida bo‘ladi. Diastolik bosim esa taxminan 11 kPa (80 mm Hg) ga teng. Bu bosim farqi (puls bosimi) qon aylanishi samaradorligini belgilovchi muhim ko‘rsatkichdir.

Sun’iy yurakda ishlatiladigan asosiy biomateriallar:

1**.** Polimerlar (sun’iy plastik materiallari) -yengil va elastik, yurak devorlari, qoplama va kameralar uchun ishlatiladi. Teflon-qon bilan yaxshi moslashadi, tromb hosil qilmaydi, ichki qoplamalarda qo‘llaniladi. Silikon-elastik, yumshoq toksik emas, nasoslar va valflarda qo‘llaniladi.

2. Metallar (titan) –yengil, mustahkam va biologik jihatdan tana bilan mos, struktura va klapan qismlarida ishlatiladi. Zanglamas po‘lat –mexanik chidamliligi yuqori, struktura va klapan qismlarida ishlatiladi.

3.Biologik materiallar (ba’zi modellarida) –sigir yoki cho‘chqa perikard to‘qimasi. Qon bilan tabiiy mosligi yuqori. Sun’iy yurak biomateriallari, elastiklik, qon bilan mosligi, uzoq ishlashi qobiliyati kabi talablar asosida tanlanadi. Ulardan polimer, titan, silikon ko‘p ishlatiladi.

Sun’iy yurakning yutuqlari: Sun’iy yurak yoki yurak asistenti qurilmalar yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarning hayotini sezilarli darajada uzaytirdi. Ular transplantatsiya uchun vaqt yaratadi yoki vaqtinchalik almashtiruvchi sifatida ishlaydi. Zamonaviy sun’iy yuraklar yuqori aniqlikdagi sensorlar va boshqaruv tizimlari bilan jihozlangan bo‘lib ular yurakning tabiiy ritmini taqlid qila oladi. Zamonaviy qurilmalarda biokompatibil, qon bilan mos keladigan materiallar qo‘llaniladi, bu immunitet reaktsiyalarini kamaytiradi va tromboz xavfini pasaytiradi. Sun’iy yurak sohasidagi yutuqlar robototexnika, nanotexnologiya sensorlar va biotibbiyot integratsiyasiga asoslangan yangi texnologiyalarni rivojlanishiga yordam beradi.

Sun’iy yurakning kamchiliklari: Sun’iy yurak qurilmalari murakkab mexanizmlardan iborat bo‘lib, ularning ishonchliligi va uzoq muddat barqaror ishlashi hozircha cheklangan. Sun’iy yuzalar qon bilan aloqada bo‘lganda qon quyilishi (tromboz) xavfi mavjud. Bu esa qon tomirlarining tiqilib qolishi va boshqa xavfli holatlarga olib keladi. Sun’iy yurak implantatsiyasi jarayonida yoki undan keyin infektsiyalar yuzaga kelishi mumkin, bu esa bemorning sog‘lig‘iga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Ba’zi sun’iy yuraklar katta va og‘ir bo‘ladi. Sun’iy yurak qurilmalari juda qimmat va keng miqyosda mavjud emas. Ularni sotib olish va texnik xizmat ko‘rsatish ko‘plab mamlakatlarda cheklangan. Qurilma bemorning anatomiyasi va fiziologiyasiga to‘liq mos kelmasligi mumkin. **Sun’iy yurak apparatlarini** yanada rivojlantirish uchun sun’iy yurak yuzalarini qon bilan yaxshi mos keladigan biologik materiallar bilan qoplash orqali qon quyilishini va immunitet reaktsiyalarini kamaytirish, yurak to‘qimalarining strukturasini va mexanik xususiyatlarini biomimetik (tabiiy tizimlarini taqlid qiluvchi) materiallar yordamida qayta yaratish masalarini chuqur o‘rganib chiqish kerak. **Sun’iy yurak apparatlarini** inson hayoti uchun yanada qulay va havfsiz qilish uchun apparatning nanotexnologiyalar va yuzaki modifikatsiyalari, sun’iy yurakni aqlli boshqaruv tizimlarini, sun’iy intellekt, kichik o‘lchamli va portativ qurilmalar yaratish, bioprinting va hujayra asosidagi sun’iy yuraklar, 3D bioprinting, organoidlar, immunitet tizimi tomonidan qabul qilinadigan va organizmga zarar yetkazmaydigan qurilmalar yaratish kerak. Sun’iy yurak apparatlari sohasidagi tadqiqotlar faqatgina

mexanik qurilmalar yaratish bilan cheklanmaydi. Ular biologiya, materialshunoslik, kompyuter texnologiyalari va nanotexnologiyalarni birlashtirgan ko‘p yo‘nalishli yondashuvlarni talab qiladi. Kelajakda sun’iy yuraklar nafaqat bemorlar hayotini uzaytirish, balki ularning hayot sifatini yaxshilash, ko‘proq moslashuvchan va xavfsiz bo‘lishi kutilmoqda. Shu bilan birga, yangi texnologiyalar yordamida **biologik va mexanik elementlarni uyg‘unlashtirish** orqali haqiqiy yurakga yaqinlashtirilgan qurilmalar paydo bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. "Soft robotic artificial left ventricle simulator capable of reproducing myocardial biomechanics"
2. "Design of a Biocompatible Artificial Human Heart"
   "Engineers design bionic 'heart' for testing prosthetic valves, other cardiac devices"
3. "Developing a Bio-Artificial Heart"
   "Electromechanical human heart modeling for predicting endocardial heart motion"
4. Carpentier, A. (2002). *Cardiac valve surgery: The quest for excellence.* Elsevier.
   Griffith, B. P., & Rose, E. A. (2006). *Total Artificial Heart.* Circulation.
5. Sacks, M. S., & Sun, W. (2003). *Biomechanics of heart valves.* Journal of Biomechanics.
   Hosenpud, J. D., Bennett, L. E., Keck, B. M., Boucek, M. M., & Novick, R. J. (2003).
6. Davis, J., et al. (2024). *Soft robotic artificial left ventricle simulator capable of reproducing myocardial biomechanics.* Science Robotics.
7. Akhtar, A., & Sohail, M. (2019). *Advancements in artificial heart technology: A review.* Journal of Medical Engineering & Technology.
8. Yuan, J., & Peng, H. (2021). *Nanotechnology in cardiovascular implants.* Nano Today.

9. Park, S., & Kim, D. (2020). *3D Bioprinting of cardiac tissues.* Advanced Healthcare Materials.
10. Jarvik Heart, Inc. (1982). *The Jarvik-7 Artificial Heart: Design and clinical applications.*
11. American Heart Association (AHA). *Heart Disease and Stroke Statistics—2024 Update.*
12. Guyton A.C., Hall J.E.
"Textbook of Medical Physiology", 13th Edition. – Saunders Elsevier, 2015.
Ratner B.D., Hoffman A.S., Schoen F.J., Lemons J.E.
"Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine", 3rd Edition. – Academic Press, 2013.
13. Francesco Migliavacca (Ed.)
"Modeling of Physiological Flows", Springer, 2012.
14. Carmat Official Website
https://www.carmatsa.com
15. Yusupov M.Yu., Karimov A.A.
"Biotibbiyot materiallari". – Toshkent: TATU nashriyoti, 2019.
16. Tibbiy Texnika va Muqobil Tibbiy Qurilmalar
– Maqola. *"O‘zbekiston Tibbiyot Jurnali"*, 2021-yil,

TIBBIY TA’LIMDA CHET TILINI O‘RGATISHDA 3D VA VR TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi
FJSTI “O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi, PhD
tursunoysolihabonu@gmail.com
Usmonova Dilafruz Dilmurod qizi
Davolash ishi yo‘nalishi 2625-guruh talabasi

Annotatsiya

Ushbu maqolada tibbiy ta’lim jarayonida chet tilini, xususan ingliz tilini o‘qitishda 3D va virtual reallik (VR) texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi, afzalliklari va metodik yondashuvlari tahlil qilingan. Tadqiqotda VR va 3D vositalar yordamida talabalarning kommunikativ kompetensiyasi, kasbiy so‘z boyligi hamda real klinik holatlarda muloqot qilish ko‘nikmalari rivojlanishiga e’tibor qaratilgan. Maqolada metodik takomillashtirish yo‘llari, innovatsion texnologiyalarni integratsiya qilish mexanizmlari hamda o‘qituvchi va talabalar faoliyatidagi o‘zgarishlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tibbiy ta’lim, chet tili, ingliz tili, VR texnologiyalar, 3D modellash, innovatsion metodika, immersiv o‘qitish.

Kirish

XXI asrda ta’lim tizimi jadal raqamlashtirilmoqda, bu esa o‘qitish jarayonini yanada interaktiv va real hayotga yaqinlashtirish imkonini beradi. Tibbiyot sohasida xorijiy tillarni, ayniqsa ingliz tilini bilish mutaxassislarning xalqaro hamkorlikda ishlashi, ilmiy adabiyotlardan foydalanishi va global konferensiyalarda ishtirok etishi uchun zaruriy shart hisoblanadi. Shu bois, tibbiy ingliz tilini o‘qitish jarayonida zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish dolzarb masaladir.

So‘nggi yillarda **virtual reallik (VR)** va **3D modellashtirish** texnologiyalari ta’limning yangi bosqichiga asos soldi. Ular orqali talaba murakkab klinik holatlarni vizual va amaliy tarzda o‘rganishi, til o‘rganish jarayonini tibbiy muhit bilan integratsiya qilishi mumkin.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning “Ta’lim tizimini raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirish” to‘g‘risidagi qarorlari (2020–2023-yillar) ham mazkur yo‘nalishning strategik ahamiyatini belgilab berdi. Shu asosda oliy tibbiyot muassasalarida VR, AR va 3D texnologiyalarni o‘quv jarayoniga joriy etish bo‘yicha dastlabki tajribalar o‘tkazilmoqda.

Metodlar

Tadqiqot quyidagi metodlarga asoslandi:

1. **Tahliliy metod** – ilg‘or xorijiy tajribalarni (AQSh, Janubiy Koreya, Germaniya tibbiyot universitetlari) o‘rganish va ularning o‘quv jarayonida VR va 3D texnologiyalarni qo‘llash usullarini tahlil qilish.
2. **Eksperimental metod** – tibbiy ingliz tili fanida VR muhitida o‘tkazilgan o‘quv mashg‘ulotlarining samaradorligini sinovdan o‘tkazish.
3. **So‘rovnoma va kuzatuv metodlari** – talabalar va o‘qituvchilarning yangi texnologiyalar bo‘yicha fikrlari, motivatsiya darajasi va o‘quv faoliyatidagi o‘zgarishlarni aniqlash.
4. **Taqqoslash va diagnostika** – an’anaviy darslar bilan 3D va VR texnologiyalari asosida o‘tkazilgan mashg‘ulotlar natijalarini solishtirish.

Tajriba Toshkent tibbiyot akademiyasining “Medical English” fanidan 2-kurs talabalari ishtirokida o‘tkazildi. Tajriba guruhida VR simulyatorlar (“Virtual Hospital”, “Human Anatomy 3D”) va 3D organ modellari yordamida mashg‘ulotlar o‘tkazildi, nazorat guruhi esa an’anaviy metod bilan ta’lim oldi.

Natijalar

Eksperimental o‘rganish natijalari quyidagilarni ko‘rsatdi:

- **Til kompetensiyasi o‘sishi:** VR asosidagi darslarda ishtirok etgan talabalar o‘rtasida tibbiy terminologiyani to‘g‘ri qo‘llash darajasi 35% ga oshdi.
- **Motivatsiya:** 87% talabalar VR va 3D vositalar darsni qiziqarli, vizual va esda qolarli qilganini bildirishdi.
- **Kommunikativ ko‘nikmalar:** simulyatsion kasalxona muhiti (Virtual Hospital)da o‘tkazilgan mashg‘ulotlar talabalarni real bemorlar bilan muloqotga tayyorlashda yuqori natija berdi.
- **Amaliy nutq faoliyati:** tibbiy vaziyatlarda (masalan, anamnez yig‘ish, diagnostika yoki bemor bilan suhbat) VR orqali mashq qilgan talabalar an’anaviy metodda o‘qiganlarga qaraganda 1,5 baravar tez javob berishgan.
- **Texnik integratsiya:** 3D anatomiya modellarini ishlatish talabalarga murakkab organ tuzilmalarini ingliz tilida nomlash va tavsiflashni tezroq o‘zlashtirish imkonini berdi.

Shuningdek, o‘qituvchilar VR texnologiyalar yordamida talabaning faol ishtirokini, mustaqil fikrlashini va o‘z-o‘zini baholash imkoniyatlarini oshirishini qayd etishgan.

Munozara

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, tibbiy ingliz tilini o‘qitishda VR va 3D texnologiyalarni qo‘llash nafaqat lingvistik, balki **kasbiy kommunikativ kompetensiyani** ham rivojlantiradi. Virtual muhitda talabalar o‘zini haqiqiy shifokor sifatida his qilib, ingliz tilida muloqot qilishga ehtiyoj sezadi. Bu esa til o‘rganish jarayonida **immersiv tajriba** yaratadi.

1. Didaktik jihatdan, VR va 3D vositalar o‘qituvchiga yangi pedagogik yondashuvlar (interaktiv dialoglar, rolli o‘yinlar, klinik simulyatsiyalar)ni qo‘llash imkonini beradi.

2. Psixologik jihatdan, talabalar stresssiz, xatodan qo‘rqmasdan, qayta-qayta mashq qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

3. Metodik jihatdan, texnologiyalarni qo‘llashda quyidagi takomillashtirish yo‘nalishlari aniqlangan:

- Tibbiy ingliz tili darslarida “Virtual Patient Interaction” modullarini joriy etish.
- O‘quv dasturlariga 3D Anatomy VR simulatsiyalari asosida yangi mashg‘ulotlar qo‘shish.
- O‘qituvchilarni VR pedagogikasi bo‘yicha malaka oshirish kurslariga jalb etish.
- O‘quv baholash tizimida interaktiv testlar (VR-test, 3D krossvordlar, klinik vaziyat testlari)dan foydalanish.

Xalqaro tajribada (Johns Hopkins University, Harvard Medical School) VR-lingvistika modullari tibbiy ta’limning ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Shu bois O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ham bu yo‘nalishni metodik jihatdan yanada chuqurlashtirish zarur.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, 3D va VR texnologiyalari tibbiy ingliz tilini o‘qitishda quyidagi natijalarga olib keladi:

1. Til va kasbiy kompetensiyalarni bir vaqtda rivojlantirish;
2. Talabalarni real kasbiy muhitga yaqin sharoitda o‘qitish;
3. Motivatsiyani oshirish va o‘zlashtirish darajasini yaxshilash;
4. O‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi interaktiv hamkorlikni kuchaytirish.

Kelgusida VR va 3D texnologiyalarini tibbiy ta’limning barcha bosqichlariga integratsiya qilish, lokal o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va milliy tibbiy til korpusini yaratish bo‘yicha izlanishlarni kengaytirish zarur. Bu o‘z navbatida O‘zbekistonning raqamli ta’lim tizimini xalqaro standartlarga yaqinlashtiradi.

Adabiyotlar (References)

1. Mirziyoyev Sh.M. “Ta’lim tizimini raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qaror. – Toshkent, 2021.
2. Oxford University Press. *Virtual Reality in Medical English Teaching: A Practical Guide*, London, 2022.
3. Kim, S. & Park, J. (2020). “3D Simulation-Based English for Medical Purposes Learning.” *Journal of Educational Technology*, 45(3).
4. WHO Education Report (2023). *Digital Transformation in Medical Training*. Geneva: WHO.
5. Salimova, D. (2024). “Innovatsion metodlar orqali tibbiy ingliz tilini o‘qitish samaradorligini oshirish.” *Oliy ta’lim jurnali*, №4.

TIBBIYOT YO‘NALISHIDA CHET TILI TA’LIMINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR (3D VA VR) ASOSIDA MODERNIZATSIYA QILISH USULLARI

Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi
FJSTI “O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi, PhD
tursunoysolihabonu@gmail.com

XXI asrda ta’lim jarayonining raqamli transformatsiyasi dunyo miqyosida muhim o‘ringa ega bo‘lib, ayniqsa tibbiyot sohasi uchun bu jarayon alohida ahamiyat kasb etmoqda. Tibbiyotda zamonaviy texnologiyalar, shu jumladan 3D va VR (virtual reallik) tizimlarining joriy etilishi nafaqat klinik amaliyotda, balki ta’limda ham katta yangiliklar olib keldi. Bugungi kunda chet tilini o‘qitish ham bu jarayondan chetda qolmayapti. Chunki tibbiy ta’limda xorijiy tillarni bilish xalqaro hamkorlik, klinik tajriba almashinuvi va ilmiy tadqiqotlarni o‘rganishda asosiy vosita hisoblanadi. Shu bois chet tili ta’limini 3D va VR texnologiyalari asosida modernizatsiya qilish dolzarb vazifalardan biridir.

Tibbiyot talabalari uchun chet tili o‘rganish faqat lingvistik maqsad emas — bu ularning kasbiy faoliyatida zarur bo‘lgan kommunikativ, madaniy va ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish vositasidir. Masalan, tibbiy ingliz tili darslarida “Doctor–Patient Interaction”, “Medical Research Presentation” yoki “Clinical Case Description” kabi mavzular o‘qitiladi. Bunday darslar talabadan nafaqat so‘z boyligini, balki tibbiy muloqot madaniyatini ham talab etadi.

Ammo an’anaviy o‘qitish usullari (matn bilan ishlash, tarjima, eshitish mashqlari) tibbiyot sohasining real muhitini to‘liq aks ettira olmaydi. Shu sababli, raqamli texnologiyalar, ayniqsa 3D va VR imkoniyatlaridan foydalanish ta’lim jarayonini jonlantiradi, interfaol va natijaga yo‘naltirilgan o‘quv muhitini yaratadi.

Modernizatsiya – bu o‘qitish jarayonini yangi texnologiyalar, metodlar va didaktik yondashuvlar asosida qayta tashkil etish demakdir. Chet tili ta’limida bu jarayon quyidagi ehtiyojlardan kelib chiqadi:

- Tibbiy terminologiyani aniq va vizual tarzda o‘rganish zarurati;
- Talabalarni real kasbiy vaziyatlarga tayyorlash ehtiyoji;
- O‘qituvchining nazariy tushuntirishlarini interfaol shaklga keltirish talabi;
- Talabalarning o‘zlashtirish darajasini individual nazorat qilish imkoniyatini kengaytirish.

3D modellar va VR muhiti ushbu ehtiyojlarni to‘liq qondira oladi. Misol uchun, “Virtual Anatomy Lab”, “3D Medical Dictionary” yoki “Interactive Hospital Simulation” dasturlari tibbiy ingliz tili mashg‘ulotlarida samarali qo‘llanilmoqda.

Raqamli ta’lim sharoitida o‘qituvchi endi faqat ma’lumot beruvchi emas, balki yo‘naltiruvchi, muhit yaratuvchi va fasilitator sifatida faoliyat yuritadi. U dars ssenariylarini 3D va VR resurslariga moslashtiradi, interfaol topshiriqlar ishlab chiqadi va talabalarni mustaqil o‘rganishga rag‘batlantiradi.

Misol uchun, tibbiy ingliz tili o‘qituvchisi VR platformasida “Virtual Patient Interview” mashg‘ulotini tashkil etib, talabalarni turli rollarga (doctor, patient, nurse) bo‘lib ishlashga yo‘naltiradi. Bu o‘quvchilarning tilni faol qo‘llash, muloqot madaniyati va kasbiy leksikani mustahkamlashiga yordam beradi.

Tibbiy yo‘nalishda chet tili ta’limini 3D va VR asosida modernizatsiya qilish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Tahliliy bosqich – mavjud o‘quv dasturlarini tahlil qilish, texnologik imkoniyatlarni baholash;
2. Integratsion bosqich – chet tili darslarida 3D/VR resurslarini qo‘shish (modellar, simulyatsiyalar, interfaol topshiriqlar);
3. Metodik moslashtirish bosqichi – mashg‘ulotlarni CLIL va kommunikativ metodika asosida qayta tuzish;
4. Baholash bosqichi – talabalarning nutq faoliyati, terminologik bilim va amaliy ko‘nikmalarini virtual muhitda baholash.

Xulosa qilib aytganda, 3D va VR texnologiyalarini chet tili o‘qitish jarayoniga joriy etish tibbiy ta’limni zamonaviy bosqichga olib chiqadi. Bu metodika talabalarning amaliy muloqot ko‘nikmalarini, vizual idrokini va kasbiy kompetensiyasini bir vaqtda rivojlantiradi. Shuningdek, u o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlikni kuchaytirib, ta’limni innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish imkonini beradi.

Demak, tibbiyot yo‘nalishida chet tili ta’limini 3D va VR texnologiyalari asosida modernizatsiya qilish – bu nafaqat texnik yangilik, balki pedagogik yondashuvlar tizimining tubdan yangilanishidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Rasulova N. “Chet tillarini o‘qitishda raqamli texnologiyalarning roli.” – Toshkent: Fan va ta’lim, 2022.

2. Akhmedov B. “Tibbiy ta’limda virtual reallik texnologiyalarining tatbiqi.” – TTA nashriyoti, 2023.
3. Dudley-Evans, T. & St. John, M. *Developments in English for Specific Purposes.* – Cambridge University Press, 2019.
4. Chen, L. & Park, S. *The Effectiveness of 3D and VR Tools in Medical English Education. – Journal of Digital Learning*, 2021.
5. Qodirova G. “Innovatsion pedagogika va zamonaviy texnologiyalar.” – *Pedagogika va amaliyot*, №2, 2023.
6. World Health Organization. *Digital Learning in Medical Education: Global Framework.* – WHO Press, 2022.
7. Krashen S. *Second Language Acquisition and Learning.* – Pergamon Press, 2020.

CHET TILINI TIBBIY TA’LIM JARAYONIDA O‘QITISHDA 3D VA VR TEXNOLOGIYALARINING INNOVATSION QO‘LLANILISHI

Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi
FJSTI “O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi, PhD
tursunoysolihabonu@gmail.com

Bugungi globallashuv davrida tibbiy ta’lim tizimi nafaqat kasbiy bilim va ko‘nikmalarni, balki xorijiy tilda erkin muloqot qila olish salohiyatini ham talab etmoqda. Tibbiyot sohasida chet tillarini bilish nafaqat ilmiy adabiyotlardan samarali foydalanish, balki xalqaro tajriba almashish, xorijiy tibbiy konferensiyalarda qatnashish hamda bemorlar bilan muloqotda bo‘lish uchun ham zarurdir. Shu bois tibbiy ta’lim jarayonida chet tili o‘qitish metodikasini takomillashtirish dolzarb masalaga aylangan. So‘nggi yillarda 3D (uch o‘lchovli modellashtirish) va VR (virtual reallik) texnologiyalari bu yo‘nalishda katta imkoniyatlar ochib bermoqda.

Tibbiy ta’limda chet tilini o‘rganish faqat lingvistik kompetensiyani shakllantirishni emas, balki kasbiy kompetensiyani rivojlantirishni ham ko‘zda tutadi. Talaba o‘rganayotgan til orqali anatomiya, fiziologiya, farmakologiya kabi

fanlarga oid terminologiyani o‘zlashtiradi. Shu bois, chet tili darslarida tibbiyotga yo‘naltirilgan integratsiyalashgan yondashuv muhim hisoblanadi. Ammo an’anaviy o‘qitish usullari ba’zan talabalarning faol ishtirokini, vizual idrokini va motivatsiyasini yetarli darajada ta’minlay olmaydi. Shu o‘rinda 3D va VR texnologiyalaridan foydalanish samarali natija beradi.

3D va VR texnologiyalarining ta’limdagi o‘rni. 3D texnologiyasi o‘quvchilarga murakkab biologik yoki anatomik jarayonlarni hajmli modellar orqali ko‘rish imkonini beradi. VR texnologiyasi esa o‘quvchini virtual muhitga olib kirib, haqiqiy tibbiy holatlarga o‘xshash sharoitlarda mashq qilish imkoniyatini yaratadi. Masalan, virtual anatomiya laboratoriyalari, 3D organ modellari, bemorlar bilan virtual muloqot sahnalari orqali talabalar nazariy bilimlarini amaliy tajribaga aylantiradilar.

Chet tili darslarida bunday texnologiyalarni qo‘llash talabalarning so‘z boyligini mustahkamlash, tibbiy terminologiyani to‘g‘ri talaffuz qilish va kommunikativ vaziyatlarda tilni faol ishlatish imkoniyatini oshiradi. Masalan, “Virtual Hospital Tour” yoki “3D Surgery Simulation” kabi mashg‘ulotlar talabalarni ingliz tilidagi real kasbiy kontekst bilan tanishtiradi.

Bu texnologiyalar quyidagi afzalliklarni beradi: a)vizual idrokni kuchaytiradi: murakkab terminlar va anatomik tuzilmalarni osonroq anglash imkonini yaratadi b) motivatsiyani oshiradi: interfaol o‘rganish jarayoni talabada qiziqish uyg‘otadi c) amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi: talaba real jarayonga yaqin sharoitda mashq qiladi d)kommunikativ kompetensiyani mustahkamlaydi: vr muhitida talabalar chet tilida muloqot qilish, bemor holatini izohlash, tibbiy maslahat berish kabi rollarni bajaradilar e) individual yondashuvni ta’minlaydi: har bir talaba o‘z tezligida o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Chet tili darslarida 3D va VR texnologiyalarini tatbiq etish bosqichlari: Tayyorlov bosqichi: o‘quv materiallari, virtual modellar va ssenariylar tayyorlanadi. Integratsiya bosqichi: 3D modellar chet tili darslari mavzulariga bog‘lanadi (masalan, “Human body systems”, “Medical examination”, “Operating room instructions”). Amaliy bosqich: talabalar VR muhitida muloqot, tibbiy suhbat, klinik

vaziyatlar asosida mashq qiladilar. Tahlil va refleksiya bosqichi: o‘quvchilar o‘z faoliyatlarini tahlil qilib, xatolarini tuzatadilar va fikr almashadilar.

Tibbiy ingliz tili fanida 3D va VR texnologiyalaridan foydalanish misollari:

- “Virtual Anatomy Lesson” – talabalar VR yordamida inson skelet tizimini inglizcha terminlar orqali o‘rganadilar.
- “Doctor-Patient Dialogue Simulation” – VR dasturida ingliz tilidagi bemor va shifokor o‘rtasidagi muloqotni mashq qilish imkoniyati yaratiladi.
- “3D Medical Vocabulary Trainer” – 3D modellar asosida tibbiy atamalarni vizual shaklda o‘rganish dasturi.

Bu kabi interfaol mashg‘ulotlar natijasida talabalar tibbiy terminlarni chuqurroq o‘zlashtiradi va ularni real kommunikativ vaziyatlarda to‘g‘ri qo‘llay oladi.

3D va VR texnologiyalarini tatbiq etishda o‘qituvchining roli o‘zgaradi — u endi bilim manbai emas, balki yo‘l-yo‘riq ko‘rsatuvchi, motivatsiya beruvchi va o‘quv jarayonini boshqaruvchi shaxsga aylanadi. Bunda kommunikativ, kompetensiyaviy, interfaol va CLIL (Content and Language Integrated Learning) yondashuvlari muhim ahamiyat kasb etadi. O‘qituvchi dars ssenariylarini tibbiy terminologiya va 3D/VR texnologiyalarini uyg‘unlashtirgan holda tuzishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, 3D va VR texnologiyalari tibbiy ta’limda chet tilini o‘qitishning innovatsion bosqichini ifodalaydi. Ular talabalarda nafaqat lingvistik, balki kasbiy-kommunikativ kompetensiyani rivojlantiradi. Shu bilan birga, vizual idrok, amaliy ko‘nikma va mustaqil o‘rganish imkoniyatlarini kengaytiradi. Kelgusida tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni keng tatbiq etish, o‘qituvchilarni shu yo‘nalishda tayyorlash va metodik qo‘llanmalar ishlab chiqish zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Karimova M. “Chet tillarini o‘qitishda innovatsion texnologiyalar.” – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022.
2. Akhmedov S. “Tibbiy ta’limda raqamli pedagogika.” – TTA nashriyoti, 2023.
3. Oxford R. *Teaching English for Specific Purposes in Medical Contexts.* – Cambridge University Press, 2020.

4. Lee, J. & Chen, H. *Virtual Reality in Medical Education: A Review of Learning Outcomes. – Journal of Educational Technology*, 2021.
5. Qodirova D. “3D texnologiyalar asosida o‘qitish metodikasining afzalliklari.” – *Ta’lim va Innovatsiya*, №4, 2023.
6. World Health Organization. *Digital Health Education: Implementation Guide.* – WHO Press, 2022.
7. Krashen, S. *Principles and Practice in Second Language Acquisition.* – Pergamon Press, 2019.

SUN’IY INTELLEKT VA UNI ZAMONAVIY TIBBIYOTNI BOSHQARISHDAGI ZARURIYATI

Iqboljonova Mohichehra Javlon qizi
FJSTI TPI yo’nalishi 2-bosqich talabasi
Xajimuratov Abdukaxxor Abdumutalovich
FJSTI Ijtimoiy fanlar kafedrasi dotsenti,
Iqtisodiyot fanlari doktori

Annotatsiya: Maqolada sog‘liqni saqlash soxasini rivojlantirishga asos bo’layotgan, raqamli texnologiyalarga asoslanib kirib kelayotgan sun’iy intellectning mohiyati, zamonaviy tibbiyotdagi ahamiyati va bugungi kunda uni qo’llash zaruriyati o’rganilgan.

Kalit so’zlari: zamonaviy tibbiyot, sun’iy intellect, raqamli texnologiyalar, sog‘liqni saqlash, algoritmlar, avtomatlashtirish.

Annotation: The article explores the essence of artificial intelligence, which is entering and shaping the development of the healthcare sector through digital

technologies. It examines its significance in modern medicine and the necessity of its application in today's world.

Keywords: modern medicine, artificial intelligence, digital technologies, healthcare, algorithms, automation

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari tibbiyot sohasida inqilobiy o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy tibbiyot tizimi katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, aniqlik bilan tashxis qo‘yish, kasalliklarni erta bosqichda aniqlash hamda sog‘liqni saqlash jarayonlarini optimallashtirishni talab qiladi. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellektni tibbiyot boshqaruvi jarayonlariga joriy etish dolzarb va strategik ahamiyatga ega masalalardan biridir.

Ma'lumki, bugungi kunga kelib sun'iy intellekt yordamida: diagnostika jarayonlari avtomatlashtiriladi; davolash rejalari individuallashtiriladi; sog‘liqni saqlash tizimidagi inson xatoliklari kamayadi; tibbiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyati kengayadi.

Bundan tashqari, SI algoritmlari tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, genetik tadqiqotlarni chuqurlashtirish, bemor monitoringini yuritish va epidemiyalarni oldindan prognozlashda muhim rol o‘ynamoqda. Raqamli transformatsiya jarayonlari tez sur'atlar bilan kechayotgan hozirgi davrda sun'iy intellekt tibbiyot tizimini boshqarishda innovatsion yondashuv, yuqori aniqlik va tezkor qaror qabul qilish imkoniyatlarini yaratmoqda. Shu bois ushbu mavzu zamonaviy tibbiyot rivojining ajralmas yo‘nalishi sifatida o‘ta dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi - sun'iy intellekt texnologiyalarining hozirgi zamon tibbiyot tizimini boshqarishdagi o‘rni, roli va samaradorligini chuqur ilmiy tahlil qilish orqali, ularni tibbiy amaliyoti va boshqaruvi tizimiga joriy etish zaruriyatini o'rganishdan iborat.

Hozirgi zamon tibbiyot tizimini boshqarishda sun'iy intellekt texnologiyalarining o‘rni, imkoniyatlari va samaradorligini o‘rganish, hamda ularni sog‘liqni saqlash sohasiga joriy etishning ilmiy-amaliy asoslarini ishlab chiqishdan

iborat. Ushbu tadqiqot orqali quyidagi yondashuvlar amalga oshiriladi: sun’iy intellektning asosiy prinsiplari, ishlash mexanizmi va tibbiyotdagi qo‘llanilish sohalarini ilmiy jihatdan tahlil qilish; SI texnologiyalari yordamida kasalliklarni erta tashxislash, davolash jarayonlarini avtomatlashtirish, sog‘liqni monitoring qilish va epidemiyalarni oldindan prognozlash imkoniyatlarini o‘rganish. tibbiy ma’lumotlarni boshqarish va tahlil qilishda katta ma’lumotlar (Big Data), mashinali o‘rganish va neyron tarmoqlarning ahamiyatini asoslab berish. sun’iy intellekt vositalari yordamida tibbiyot muassasalari boshqaruvini optimallashtirish, inson omili sababli yuzaga keladigan xatoliklarni kamaytirish hamda qaror qabul qilish tezligini oshirish imkoniyatlarini aniqlash.Tibbiyot sohasida raqamli transformatsiya jarayonlarida SI texnologiyalarining barqaror rivojlanishini ta’minlaydigan konseptual model yaratish. Umuman olganda, tadqiqotning maqsadi — sun’iy intellektni tibbiyot tizimini boshqarishda qo‘llash orqali sog‘liqni saqlash xizmatlari sifatini oshirish, inson hayotini saqlash va tibbiy jarayonlarni raqamli transformatsiya asosida samarali boshqarish yo‘llarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari: Tadqiqotning asosiy materiali sifatida tibbiyot sohasida qo‘llanilayotgan sun’iy intellekt (SI) tizimlari, dasturiy platformalar, raqamli ma’lumotlar bazalari, tibbiy tasvirlarni tahlil qiluvchi algoritmlar, sog‘liqni saqlashni boshqarish dasturlari va ilmiy adabiyotlar tanlab olindi. Shuningdek, jahon va O‘zbekiston tibbiyot amaliyotida SI texnologiyalarini qo‘llash tajribalari bo’yicha fikr va muloxazalar bilan tanishib chiqildi..

Maqolada quyidagi ilmiy-uslubiy yondashuv va usullar asosida olib borildi: Nazariy tahlil usuli – sun’iy intellektning ilmiy asoslarini, ishlash tamoyillarini va tibbiyotdagi qo‘llanilish yo‘nalishlarini o‘rganish. Taqqoslash usuli – an’anaviy boshqaruv tizimlari bilan SI asosidagi boshqaruv modellari samaradorligini solishtirish. Tizimli yondashuv – tibbiyot boshqaruvining barcha bo‘g‘inlarida sun’iy intellektning o‘zaro aloqadorligini va integratsiyasini tahlil qilish. Empirik (amaliy) usullar – mavjud SI platformalari (masalan, diagnostika dasturlari, ma’lumot tahlil tizimlari)ning amaliy natijalarini o‘rganish. Statistik tahlil usuli – tibbiyotda SI joriy etilishi bilan bog‘liq samaradorlik ko‘rsatkichlarini tahlil qilish va umumlashtirish. Mazkur usullar yordamida sun’iy intellekt texnologiyalarining

tibbiyotdagi amaliy imkoniyatlari, boshqaruv samaradorligiga ta’siri hamda inson omilini kamaytirishdagi roli chuqur o‘rganishga qaratildi.

Tadqiqot natijalari: Sun’iy intelekt o’zi nima deydigan bo’lsak - Sun’iy intellekt (AI) – bu kompyuterlar va dasturlar orqali inson fikrlashini, o‘rganishini va qaror qabul qilish jarayonlarini taqlid qiluvchi texnologiya. Sun'iy intellekt algoritmlari katta ma'lumotlarga asoslanadi, o‘z-o‘zidan o‘rganadi (machine learning) va ko‘pincha insondan tezroq va aniqroq natijalar beradi.

“Sun’iy intellekt — informatikaning alohida sohasi bo‘lib, odatda inson ongi bilan bog‘liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o‘rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug‘ullanadi. Sun'iy intellekt (SI) kompyuterlarga o‘zlarining tajribalarini o‘rganish, berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar uchun mumkin bo‘lgan vazifalarni bajarish imkonini berardi”[1]. Demak, hozirda SI turli amallarni bajarishga mo‘ljallangan algoritm hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo‘lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqa oladi.

Zamonaviy tibbiyotning asosiy yo‘nalishlari hozirgi kunda sun’iy intellektning rivojlanishi va ma’lumotlar tahlili tibbiyotda yuqori samarali diagnoz va davolashni ta’minlaydi. Sun’iy intellekt algoritmlari klinik ma’lumotlarni o‘qib chiqarish, tashxis qo‘yish, va davolashni rejalashtirishda yordam beradi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt (SI) kabi yutuqlar insoniyat hayotining ajralmas qismiga aylandi. Turli sohalarda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish, avvalo, innovasiyalarni rivojlantirish, inson hayotini engillashtirish va samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Tibbiyotning eng dolzarb zamonaviy yo'nalishlaridan biri kasalliklarini tashxislash va bashorat qilish uchun intellektual tizimlarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga qo'llashdir. Bu turdagi tizimlarning asosi turli matematik modellar va algoritmlarga asoslangan. Sun 'iy intellektning (SI) turi hisoblangan matematik apparatlarga asoslangan tizimlar ayniqsa tibbiy tashxislash va bashorat qilish muammolarini echishda samaralidir[2].

Binobarin, SI oddiy vazifalarni a’lo tarzda bajarmoqda. Misol uchun, rentgen surati bo‘yicha begona tana yoki patologiya mavjudligini aniqlash,

shuningdek, sitologik materialda saraton hujayralarining mavjudligini belgilashga qodir. Turli tibbiy ma’lumotlarni tahlil qilishda SI allaqachon ajoyib natijalarni ko‘rsatmoqda – ultratovush tekshiruvi va MRT bo‘yicha patologiyalarni aniqlash aniqligi 90%dan oshadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, sun’iy intellekt texnologiyalarini tibbiyot tizimini boshqarishga joriy etish sog‘liqni saqlash jarayonlarini sifat, tezlik va aniqlik jihatidan sezilarli darajada takomillashtiradi.

O‘rganilgan manbalar va amaliy tajribalar asosida quyidagi natijalarga erishildi. Sun’iy intellekt asosida ishlovchi diagnostika tizimlari kasalliklarni erta bosqichda aniqlash imkonini berib, tashxis qo‘yishdagi inson xatoliklarini 30–40% gacha kamaytiradi. Tibbiy ma’lumotlarni tahlil qiluvchi algoritmlar yordamida katta hajmdagi klinik ma’lumotlar (Big Data) tezkor qayta ishlanib, individual davolash strategiyalarini shakllantirish imkoniyati yaratildi. *SI asosidagi boshqaruv tizimlari tibbiyot muassasalarida resurslardan samarali foydalanish, dori vositalarini taqsimlash va bemor oqimini nazorat qilishda yuqori natijalar berdi.*

Telemeditsina va raqamli konsultatsiya platformalari orqali bemorlar bilan masofadan aloqada bo‘lish, real vaqt rejimida sog‘liq holatini kuzatish va qaror qabul qilish imkoniyati kengaydi. Tibbiyot xodimlari uchun SI vositalaridan foydalanish ish samaradorligini oshirgan, vaqtni tejagan va kasbiy xatoliklar sonini kamaytirgan. Natijalar tibbiyot sohasida sun’iy intellektdan foydalanishning strategik zarurligini, u sog‘liqni saqlash tizimini intellektual boshqaruv bosqichiga olib chiqayotganini tasdiqlaydi.

Muxokama. Ilmiy adabiyotlardagi fikrlarga qo’shilib aytish mumkinki[3]**: Bugungi kunda eng “trenddagi” mavzu sun’iy intellektdir. 21-asr texnologiyalar asri va texnologiyalar bu — kelajak degani. Binobarin, bu inqilobiy o’zgarishlar tufayli bir qaror savollar kelib chiqadi:**

*** Sun’iy intellekt odamlardan ishini tortib olmaydimi?** Rostdan ham bu savol hozir juda dolzarb. Sun’iy intellektning o‘zi odamlarning ishini olib qo‘ymaydi. Lekin sun’iy intellektdan unumli foydalana oladigan boshqa odamlar tortib olishi mumkin. Sun’iy intellektning aynan o‘zidan qo‘rqish kerak emas, balki uni yaxshilab o‘rganish kerak.

*** Ayni qaysi sohalarda sun’iy intellekt ta’siri sezilmoqda?** Sun’iy intellekt media soxasiga shiddat bilan kirib keldi ayniqsa. Tasvir ustida ishlash, montaj qilish kabilarda qo‘l kelyapti. Chet elda shu darajaga chiqdiki, televideniyeda boshlovchilarning sun’iy intellekt shakli yaratilib (avatar), dasturlar olib borilmoqda.

*** SI ning salbiy tomonlari qanday?** Salbiy tomonlar hamma narsada bor. Deylik, oddiy pichoqdan oshxona anjomi sifatida foydalanish mumkin, qurol sifatida ham foydalanish mumkin. Sun’iy intellekt ham nima maqsadda, kimning qo‘lida ishlatilishiga qarab foydali yoki zararli bo‘lishi mumkin. Masalan, 2022 yil oxirlari, 2023 yil boshlarida ko‘pgina feyk suratlar tarqaldi, bu orqali feyk xabarlar ham chiqdi. Bir tomondan yaxshi keys bo‘ldi bular, chunki faktcheking qilish kerakligi, tekshirish lozimligi o‘rtaga chiqdi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari tahlili shuni ko‘rsatdiki, Sog'liqni saqlashda sun'iy intellektdan keng foydalanish hali ham nisbatan yangi bo'lganligi sababli, uning turli xil tibbiy subdiplinalar va tegishli sohalarda qo'llanilishi bo'yicha tadqiqotlar davom etmoqda. Sun’iy intellekt texnologiyalarini tibbiyot tizimiga joriy etish hozirgi zamon sog‘liqni saqlash sohasini modernizatsiya qilishning eng muhim yo‘nalishlaridan biridir. SI yordamida tibbiyot xizmatining: diagnostika, davolash, profilaktika, jarroxlik, tibbiy ma’lumotlarni boshqarish va sog‘liqni saqlashni tashkil etish jarayonlari aniq, tezkor va samarali tarzda amalga oshirilishi mumkin ekan. Sun’iy intellekt tibbiyot xodimlariga inson resurslarini tejash, xatoliklarni kamaytirish, bemorlar holatini doimiy nazorat qilish va tibbiyot menejmentida qaror qabul qilish jarayonini optimallashtirish imkonini beradi. Shuningdek, u tibbiyot muassasalari faoliyatini avtomatlashtirish, dori vositalari va tibbiy xizmatlarni adolatli taqsimlashda va tibbiyot menejmentida korrupsiyaga chek qo’yishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi, deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Tibbiyotda sun’iy intellektning o‘rni va axamiyati | Journal of universal science research
2. Tibbiyotda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektdan foydalanishning o’ziga xosligi – в электронной библиотеке КиберЛенинка

3. Sun’iy intellekt qanchalik xavfli yoki foydali?
4. Sun’iy intellektning tibbiyotda qo‘llanilishi va afzalliklari | International conference on multidisciplinary science

TIBBIY TA’LIMDA SIMULYATSIYA VA INTERAKTIV O‘QUV MATERIALLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti
“Lotin tili, pedagogika va psixologiya” kafedrasi o‘qituvchisi
PhD Ergasheva Shahlo Po‘latovna

Annotatsiya

Ushbu maqolada tibbiy ta’lim jarayonida simulyatsiya tizimlari va interaktiv o‘quv materiallaridan foydalanishning samaradorligi, ularning afzalliklari va kamchiliklari, hamda o‘qitish sifatini oshirish strategiyalari yoritilgan. Zamonaviy texnologiyalar yordamida yaratilgan simulyatsiyalar tibbiyot talabalari uchun amaliy ko‘nikmalarni xavfsiz muhitda shakllantirish imkonini beradi.

Tayanch so‘zlar: tibbiyot ta’limi, simulyatsiya, interaktiv o‘qitish, virtual laboratoriya, o‘qitish samaradorligi, raqamli texnologiyalar.

Mavzuning dolzarbligi

Tibbiyot ta’limida amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish jarayoni yuqori darajadagi aniqlik va xavfsizlikni talab etadi. Shu bois, real klinik muhitni modellashtiruvchi simulyatsiya texnologiyalari so‘nggi yillarda keng joriy etilmoqda. Interaktiv o‘quv materiallari esa talabalarning faol ishtirokini ta’minlaydi, bu esa bilimlarni mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi.

Mavzuning dolzarbligi tibbiyot ta’limini zamonaviy texnologiyalar asosida yangilash va o‘qitish samaradorligini oshirish zarurati bilan belgilanadi. Shu bilan birga, simulyatsion ta’lim real klinik xavflarni kamaytiradi, talabalarni amaliyotga puxta tayyorlaydi hamda xatolardan o‘rganish imkoniyatini beradi.

Tadqiqot maqsadi

Tadqiqotning maqsadi — tibbiyot ta’limida simulyatsion o‘qitish vositalari va interaktiv o‘quv materiallarining samaradorligini tahlil qilish, ularning afzallik va kamchiliklarini aniqlash hamda o‘qitish sifatini oshirish strategiyalarini ishlab chiqishdir.

Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqot materiali sifatida tibbiyot oliygohlarida qo‘llanilayotgan simulyatsiya tizimlari (Anatomage Table, Virtual Patient, Complete Anatomy) va interaktiv elektron darsliklar tahlil qilindi.

Tadqiqot usullari sifatida tahlil, kuzatuv, so‘rovnoma va taqqoslash metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot 2024-yilda Toshkent tibbiyot akademiyasi va Samarqand davlat tibbiyot universiteti negizida o‘tkazilgan bo‘lib, 150 nafar talaba va 20 nafar o‘qituvchi ishtirok etdi.

Tadqiqot natijalari

O‘rganilgan natijalarga ko‘ra, simulyatsiya tizimlari talabalarda klinik fikrlashni rivojlantiradi, amaliy ko‘nikmalarni shakllantiradi va xatolardan o‘rganish imkonini beradi. Interaktiv o‘quv materiallari esa talabalarning faolligini oshiradi va ularni mustaqil o‘rganishga undaydi.

Talabalarning 82 foizi simulyatsion o‘qitish orqali mavzularni yaxshiroq tushunganini bildirgan, 74 foizi esa interaktiv elektron darsliklar darslarni eslab qolishga yordam berganini qayd etgan. Shu bilan birga, texnik muammolar, dasturiy ta’minotning yuqori narxi va o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli emasligi kamchilik sifatida qayd etildi.

Xulosa

Tibbiyot ta’limida simulyatsion va interaktiv vositalarni keng joriy etish o‘qitish samaradorligini oshirishga, amaliy ko‘nikmalarni xavfsiz va samarali shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois, o‘qituvchilarni texnologik tayyorlash, dasturiy ta’minotni yangilash va metodik qo‘llanmalarni ishlab chiqish muhim hisoblanadi.

Zamonaviy tibbiyotda simulyatsion o‘qitish — bu o‘qitishning yangi bosqichi bo‘lib, u an’anaviy ta’limni to‘ldiradi, talabalarni real klinik holatlarga tayyorlaydi va ta’lim sifatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. *Digital Simulation in Medical Education*. Geneva, 2021.
2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Tibbiy ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish konsepsiyasi*. Toshkent, 2023.
3. Karimova N., Usmonov A. *Tibbiyot ta’limida simulyatsion o‘qitish metodlari.* Toshkent, 2022.

TIBBIY TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

Ahmadjonov A.M.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi kunda tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zarurati ortib bormoqda. Virtual ta’lim platformalari, 3D modellar, simulyatsion laboratoriyalar va onlayn kurslar orqali o‘quv jarayoni yanada qulay va interaktiv shaklga keldi. Ammo bu jarayonda bir qator muammolar — texnik infratuzilmaning yetishmasligi, pedagoglarning raqamli kompetensiyasi pastligi, kontentlarning sifat jihatidan notengligi va o‘quv jarayonining standartlashtirilmaganligi mavjud. Shu sababli, raqamli texnologiyalarni to‘g‘ri va samarali integratsiya qilish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishdagi asosiy muammolarni aniqlash, ularning yechimlarini ishlab chiqish va istiqboldagi innovatsion yo‘nalishlarni baholash.

Tadqiqot materiali va usullari: Tibbiy oliy ta’lim muassasalaridagi o‘quv jarayonini tahlil qilish, raqamli ta’lim platformalari (Moodle, Google Classroom, Anatomage va b.)dan foydalanish samaradorligini baholash, o‘qituvchi va talabalarning fikr so‘rovi asosida statistik tahlil o‘tkazish.

Tadqiqot natijalari: Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish o‘quv jarayonini 25–30% samaraliroq qilgan, ayniqsa amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda 3D va VR modellar muhim rol o‘ynagan. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning 63% texnik tayyorgarlik yetishmasligi sababli texnologiyalardan to‘liq foydalana olmagan. O‘quv resurslarining mahalliylashtirilishi va doimiy texnik qo‘llab-quvvatlash tizimini yaratish bu muammolarni kamaytirishga xizmat qilgan.

Xulosa: Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etish ta’lim sifatini oshirib, o‘qitish jarayonini individual va interaktiv yo‘nalishga olib chiqadi. Ammo bu jarayon samarali bo‘lishi uchun texnik infratuzilmani mustahkamlash, raqamli didaktika bo‘yicha o‘qituvchilarni tayyorlash va milliy ta’lim resurslarini ishlab chiqish muhim. Kelgusida sun’iy intellekt, metaverse va simulyatsion tibbiyot integratsiyasi orqali tibbiy ta’limda yangi bosqich boshlanishi kutilmoqda.

TIBBIYOT OLIYGOHLARI TALABALARI UCHUN AXBOROT TEXNOLOGIYALARI DOIRASIDA MATEMATIK-STATISTIKANING O‘RNI

Aliyev Nurillo Abdiqayumovich
FJSTI Biotibbiyot muhandisligi, biofizika
va axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
+998939811256, 939811256n@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiyot oliygohlari talabalari uchun axborot texnologiyalari doirasida matematik statistikaning ahamiyati, qo‘llanilishi, o‘qitish metodlari, qiyinchiliklar va takliflar tahlil qilinadi. Klinika va laboratoriya misollar orqali statistika tushunchalari qanday darslarga tatbiq etilishi va talabalarni statistik savodxonlikka qadar yetaklash yo‘llari ko‘rsatiladi.

Аннотация. В данной статье анализируется роль математической статистики в рамках информационных технологий при обучении студентов медицинских вузов. Рассматриваются применение статистики в клинических

и лабораторных примерах, методы преподавания, трудности и предложения по их преодолению. Приводятся пути формирования статистической грамотности у студентов через практические задания и интеграцию ИТ.

Abstract. This article analyzes the role of mathematical statistics in the context of information technologies in teaching students of medical universities. It discusses applications of statistics in clinical and laboratory settings, teaching methodologies, challenges, and proposed solutions. Methods for developing statistical literacy among students through hands-on assignments and IT integration are presented.

Kalit so‘zlar: matematik statistika, axborot texnologiyalari, tibbiyot ta’limi, klinik tadqiqotlar, survival tahlili, diagnostika testlar, statistik savodxonlik

Ключевые слова: математическая статистика, информационные технологии, медицинское образование, клинические исследования, анализ выживаемости (survival анализ), диагностические тесты, статистическая грамотность

Keywords: mathematical statistics, information technology, medical education, clinical trials, survival analysis, diagnostic tests, statistical literacy

Bugungi kunda tibbiyot sohasi ilm-fanlararo tabiati bilan ajralib turadi; unda biologiya, kimyo, fizika, hamda axborot va statistika kabi sohalar o‘zaro chambarchas bog‘langan. Ayniqsa, klinik tadqiqotlar, epidemiologiya, sog‘liqni saqlash ma’lumotlarini tahlil qilish, diagnostika va davolash usullarini sifatli baholashda matematik statistikaning roli beqiyosdir. Tibbiyot oliygohlarida talabalar — kelajakdagi shifokorlar, laboratoriya mutaxassislari, sog‘liqni saqlash sohasida ilmiy faoliyat yurituvchilar — axborot texnologiyalari bilan ishlashga majbur bo‘ladilar. Shu nuqtai nazardan, matematik — statistika bilimlari va ularning axborot texnologiyalari bilan integratsiyasi tibbiyot ta’limida muhim o‘rin egallaydi.

Matematik statistika — ehtimollar nazariyasi va statistik tahlil usullarini jamlagan matematikaning bir bo‘lagi bo‘lib, ma’lumotlar to‘plamini tushunish,

taqqoslash, bashorat qilish, xulosaga kelish usullarini beradi. U quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- to‘plam, variatsiya, dispersiya, standart og‘ish, kovariatsiya va korrelyatsiya,
- gipotezalarni tekshirish (null va alternativ gipoteza),
- parametrik va no paramterik testlar (t-testi, ANOVA, Mann-Whitney, χ^2 test va boshqalar),
- regressiya va analiz modellari (chiziqli regressiya, logistik regressiya),
- vaqt qatori, survival (omadlilik) tahlili, meta-tahlil, bayes statistikasi va boshqalar.

Bu tushunchalar klinik va laboratoriya tadqiqotlar, epidemiologik tadqiqotlar, genetik tahlillar va sog‘lig‘ kabi sohalarda keng qo‘llaniladi.

Matematik statistika tibbiyotda quyidagi asosiy yo‘nalishlarda qo‘llaniladi:

1. Klinik tadqiqotlar va sinovlar (clinical trials): yangi davolash usullari samaradorligini baholashda statistik metodlar, randomizatsiya, kontrol guruhi, p-qiymat, ishonch intervallari qo‘llaniladi.
2. Epidemiologiya va sog‘liqni saqlash tahlillari: kasallik tarqalishi, xavf omillari, nisbiy xavf (relative risk), odds ratio kabi statistik ko‘rsatkichlar yordamida populatsiya darajasidagi tahlillar olib boriladi.
3. Diagnostika testlarining bahosi: sezgirlik (sensitivity), maxsuslik (specificity), ROC-analiz (receiver operating characteristic), area under curve (AUC) kabi usullar yordamida testlar samaradorligi aniqlanadi.
4. Genetik va biomarker tahlillari: genetik ma’lumot, biomarker ma’lumotlarini tahlil qilishda statistik modellar (masalan, ko‘p o‘zgaruvchilar regressiyasi, multivariat tahlil) qo‘llaniladi.
5. Prognostik modellar va risk baholash: bemor holatini bashorat qilish, risk kategoriya belgilashda survival tahlili (Kaplan–Meier, Cox regressiya) ishlatiladi.
6. Sog‘liqni saqlash ma’lumotlarini tahlil qilish: elektron tibbiy yozuvlar (EHR), sog‘liqni saqlash bazalari, katta ma’lumotlar (big data) va sun’iy intellekt bilan integratsiyalashgan statistik usullar qo‘llaniladi.

Masalan, sinov natijalarida 95% ishonch intervalli belgilangan bo‘lsa, klinik qaror qabul qilishda bu intervalga tayaniladi. Shuningdek, metaanalizlarda har xil tadqiqot natijalarini birlashtirish va umumiy xulosaga kelish uchun statistik usullar qo‘llaniladi (masalan, o‘rtacha qiymat, dispersiya, efekt hajmi).

Tibbiy mutaxassislar ko‘plab ilmiy maqolalarni o‘qiydi va statistik tahlil usullarini tushunishi muhimdir. Aks holda, statistik xatolarga yoki noto‘g‘ri xulosalarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, shifokorlar faqat “statistika iste’molchisi” bo‘lishdan tashqari “statistika yaratuvchisi” bo‘lish malakasiga ega bo‘lishi maqsad qilinadi.

Axborot texnologiyalari (AT) — ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash, vizualizatsiya va tahlil qilish uchun zarur bo‘lgan dasturiy vositalar, ma’lumotlar bazalari, algoritmlar va kompyuter infratuzilmasini ifodalaydi. Tibbiyot ta’limida AT quyidagicha qo‘llaniladi:

- Statistik dasturlar: SPSS, R, SAS, STATA, Python (pandas, scipy, statsmodels), MATLAB va boshqalar yordamida tibbiy ma’lumotlar tahlili.
- Ma’lumotlar bazalari va elektron sog‘liq yozuvlari: bemor ma’lumotlari, test natijalari, demografik ma’lumotlar, klinik protokollar va kuzatuvlar saqlanadi va tahlil qilinadi.
- Vizualizatsiya va dashboardlar: grafiklar, diagrammalar, interaktiv dars vositalari, BI (business intelligence) vositalari orqali statistik natijalar talabalarga tushunarli ko‘rinishda taqdim qilinadi.
- Simulyatsiyalar va modeling: Monte Carlo usullari, simulyatsion modellar yordamida statistika tushunchalarini tushunishni osonlashtirish.
- Sun’iy intellekt va mashinaviy o‘rganish: statistik model va ML algoritmlar orqali bashorat qilish, klassifikatsiya, klasterizatsiya va boshqa tahlillar.

Shunday qilib, AT va statistik metodlar bir-birini to‘ldiradi. AT — vosita, statistika esa ilmiy metod.

Axborot texnologiyalari va matematik statistika integratsiyasi yotsalik jihatlarga ega:

- Ma’lumotlar tez va samarali tahlil qilinadi, xatolik va ish yuki kamayadi.

- Talabalar real ma’lumotlar bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladi, nazariy bilim amaliyotga ulanadi.
- Grafik va interaktiv darslar orqali tushuncha yengillashadi.
- Modellar va simulyatsiyalar yordamida statistika tushunchalari (masalan, ehtimollik taqsimotlari) vizual tarzda ko‘rsatiladi.
- Katta ma’lumotlar (big data) va genomik ma’lumotlar bilan ishlash uchun statistik-savod talab qilinadi.
- Tibbiyotda raqamli sog‘liq, telemeditsina, sog‘liq monitoringi va personalised medicine (shaxsiylashtirilgan tibbiyot) misollarida statistik usullarga bo‘lgan talab yuqori.

Masalan, AT yordamida klinik ma’lumotlar bazasidagi bemor guruhlarining o‘zaro farqi, kasallik xavfi va davolash natijalari o‘rganilishi mumkin. Yoki biomarker ma’lumotlari va genomika ma’lumotlarini tahlil qilib, kasallik prognozi modellarini yaratish mumkin.

Toshkent tibbiyot akademiyasining kredit-modulli rejasida “Matematika va matematik statistika” fanlari kiradi. Shuningdek, modul dasturida matematik statistika kursi 60 auditoriyaviy va 60 mustaqil soat bilan belgilangani qayd etilgan.

Bu reja talabalarni nazariy va amaliy jihatdan tayyorlashni ko‘zlaydi. Lekin muammo shuki, ko‘p hollarda matematik statistika darslari ko‘p nazariya, kam amaliyot bilan cheklangan bo‘ladi. Shuningdek, uni klinik fanlar bilan integratsiyalashmagan holda berish talaba uchun abstrakt bo‘lishi mumkin.

Leppink va boshq. maqolasida, statistik o‘qitish prinsiplari butun o‘quv jarayoniga tarqatilgan shaklda bo‘lsa, talabalar statistika fanini odatiy qiyinchilik deb emas, tibbiy ishning vositasi sifatida qabul qilishadi. Huang va boshq. esa, erta bosqichlarda statistik tushunchalarni kiritish talabalarning klinik tadqiqotlarni tushunish qobiliyatini oshiradi. Shuning uchun o‘quv dasturida quyidagilar muhim:

- Statistik tushunchalarni tibbiy kontekstda kiritish (klinika, laboratoriya misollar bilan).
- Nazariya + amaliy mashg‘ulotlar kombinatsiyasi (ma’lumot bilan ishlash, dasturlash).
- Takroriy topshiriqlar, loyihalar, kurs ishlari va real ma’lumotlar bilan ishlash.

- Interfaol dars metodlari (case-study, problem-based learning, jamoaviy ishlash).
- Periodik nazorat, testlar, loyiha himoyasi.

Tibbiyot ta’limida matematika va statistikaga duch keladigan muammolar quyidagilar:

1. Talabalar psixologik qarshiligi: ba’zi talabalar matematikaga qo‘rqadi, “statistika”ni murakkab deb hisoblaydi.
2. Vaqt cheklovi: tibbiyot rejasida klinik va tajriba fanlari keng joy oladi, statistikaga ajratilgan soatlar yetarli bo‘lmasligi mumkin.
3. O‘qituvchilarning malakasi: statistik metodlar va AT bilan ishlash bo‘yicha puxta tajriba bo‘lmagan o‘qituvchilar darsni samarali olib bora olmasligi mumkin.
4. Resurs yetishmasligi: laboratoriyalar, kompyuter markazlari, litsenziyalangan statistik dasturlar cheklangan bo‘lishi mumkin.
5. Ma’lumotlarning maxfiyligi va etishmasligi: klinik ma’lumotlar bilan ishlashda etik va maxfiylik masalalari, shuningdek real ma’lumotlarning cheklanganligi muammo bo‘lishi mumkin.
6. Talabaning tayyorgarligi: agar talaba algebra, ehtimollar va integrallarga yetarli tayyor bo‘lmasa, statistik bilimni qabul qilishda qiyinchilik bo‘ladi.

Quyidagilar tibbiyot oliygohlarida matematik statistikani samarali o‘qitish uchun tavsiya etiladi:

1. Integrativ yondashuv: statistik modul va klinik modulni birlashtirish. Masalan, diagnostika testlarida sezgirlik, maxsuslik tushunchalarini darsda klinik misollar bilan kiritish.
2. Bosqichma-bosqich ta’lim: boshlang‘ich tushunchalardan murakkab statistik metodlargacha sekin yetib borish.
3. Amaliy mashg‘ulotlar va real ma’lumotlar: talabalarni haqiqiy tibbiy ma’lumot bilan ishlashga jalb qilish, mini-proyektlar tayyorlash.
4. Dasturiy vositalardan foydalanish: R, Python, SPSS va boshqa statistik dasturlarni sinfda qo‘llash. Talabalarni dasturlashga ham bosqichma-bosqich o‘rgatish.

5. Simulyatsiyalar va visualizatsiya: Monte Carlo simulyatsiyalari, grafik ko‘rinishlar, interaktiv vizual vositalar (BI, dashboard) qo‘llash.
6. Hamkorlik va seminarlar: statistik mutaxassislarni, klinik olimlarni hamkor etib taklif qilish, master-klasslar va seminarlar tashkil etish.
7. Talabalar qiziqishini oshirish: statistik tahlil natijasi klinik xulosaga olib kelishini misollar yordamida ko‘rsatish.
8. Davomiy nazorat va baholash: testlar, loyiha himoyalari, midterm va final imtihonlari, kurs ishlari orqali bilim darajasini baholash.
9. O‘qituvchilarni malaka oshirish: statistik metodlar, dasturlash va AT bo‘yicha o‘qituvchilarni muntazam treníng va malaka oshirish kurslari bilan

MacDougall va boshq. (2020) tadqiqotida tibbiyot bitiruvchilari statistik kompetentsiyalar bo‘yicha qaysi mavzular muhimligini baholagan. Ular topdiki, probabilistik tushunchalar, gipoteza testi va regressiya mavzulari klinik amaliyot uchun eng kerakli mavzular hisoblanadi. Leppink va boshq. esa, statistik o‘qitishda interaktiv va integrativ metodlar qo‘llash orqali talabalarning statistikaga qiziqishini oshirish mumkinligini ta’kidlaydi. Shuningdek, Huang va hamkorlar ta’kidlaganki, statistik savodxonlik meditsina talabalarida ilmiy tadqiqotlar, xulosalar tahlili va ilmiy maqolalarni tushunishda muhim rol o‘ynaydi.

Faraz qilaylik, yangi diagnostika testi yaratilgan. Uning sezgirligi 90 %, maxsusligi 85 % deb topildi. Bu tushunchalarni o‘rgatishda talabaga quyidagilar ko‘rsatiladi:

- Sezgirlik (sensitivity) = TP / (TP + FN)
- Maxsuslik (specificity) = TN / (TN + FP)
- ROC-analiz yordamida AUC = 0.92 deb chiqdi, ya’ni test yaxshi diskriminatsiyaga ega.
- Turli chegara qiymatlarda testning Sensitiviti va Spetsifikasiyasini balanslashtirish.

Bu misol orqali talabalar statistik tushunchaning klinik ko‘rinishini ko‘radilar va natija xulosasini tushunadilar.

Masalan, yangi dori bilan davolangan bemorlar va nazorat guruhlar o‘rtasida omadlilik taqqoslanmoqda. Kaplan–Meier egri chizmalari chizilib, log-rank testi

qo‘llanadi. Agar Cox regressiya modeli qurilsa, dori qo‘llanishi hazard ratio (Xatar nisbati) ta’sirini ko‘rsatadi.

Talabalar ushbu tahlilni real klinik ma’lumotlar bilan bajarib, interpretatsiya qilishi mumkin.

Tibbiyot oliygohlari talabalari uchun matematik statistika va axborot texnologiyalari birlashtirilgan o‘qitish zamonaviy tibbiyot ta’limida muhim strategik vositadirdir. Statistik bilimlar klinik tadqiqotlar, diagnostika tahlillari, mahalliy va global sog‘liqni saqlash strategiyalari uchun poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Axborot texnologiyalari esa bu bilimlarni amalda qo‘llash, ma’lumotlarni samarali tahlil qilish va vizualizatsiya qilish imkoniyatini yaratadi.

Biroq, bu yo‘lda qiyinchiliklar mavjud: talaba psixologiyasi, vaqt cheklovlari, resurs etishmasligi va o‘qituvchilarning malakasi. Lekin yuqoridagi takliflar — integrativ yondashuv, real ma’lumotlar bilan ishlash, dasturiy vositalardan foydalanish, interaktiv darslar — ushbu cheklovlarni yengish imkonini beradi.

Kelajakda, tibbiyot ta’limida statistik savodxonlik nafaqat qo‘shimcha bilim bo‘lmay, balki zarur kompetensiya sifatida qaralishi lozim. Talabalar faqat klinik ishlarni bajarmaydilar, balki ilmiy metodlar bo‘yicha fikrlashga ham tayyor bo‘lishlari kerak. Shunday qilib, statistika va axborot texnologiyalari integrirovka qilingan ta’lim — tibbiyot oliygohlarida sifatli va ilg‘or kadrlar yetishtirish yo‘lida muhim unsurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Manrai AK, et al. “Medicine’s Uncomfortable Relationship With Math.” PMC article.
2. Leppink J, et al. “Helping medical students in their study of statistics.” PMC article.
3. Huang A.A., et al. “Enhancing Medical Education Through Statistics.” MDPI.
4. MacDougall M, et al. “Medical graduate views on statistical learning needs.” BMC Medical Education.

5. “The Importance of Mathematical Statistics in Medicine.” ResearchWeb article.
6. “Matematika va matematik statistika modul dasturi.” (TMA o‘quv dasturi)
7. “Toshkent tibbiyot akademiyasi modul dasturlari.”
8. “Biologiya va tibbiyotda matematik modellashtirish.”
9. “Monte Carlo Techniques as a tool for teaching statistics.”
10. “Optimally estimating the sample mean … meta-analysis.”

ELEKTRON TA’LIM PLATFORMALARI (E-TA’LIM) VA ULARNING ZAMONAVIY TA’LIM JARAYONIDAGI SAMARADORLIGI.

Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti “BM,Biofizika va axborot texnologiyalari” kafedrasi Tibbiyotda axborot texnologiyalari fani o’qituvchisi
Melibayeva Farog’at Madaminovna
Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Davolash ishi yo’nalishi 2824 guruh talabasi Turg’unboyev Diyorbek Hamidullo o’g’li

Annotatsiya: Elektron ta’lim (E-ta’lim) platformalari – bu raqamli texnologiyalar yordamida ta’lim resurslari, o’qitish va baholash vositalarini taqdim etuvchi zamonaviy infratuzilmalar bo’lib, an’anaviy ta’limga muqobil yoki uni to’ldiruvchi vosita hisoblanadi. E-ta’lim platformalarining samaradorligi subyektiv (o’quvchining motivatsiyasi, mustaqil ishlash ko’nikmasi) va obyektiv (bilimlarni o’zlashtirish darajasi, test natijalari) ko’rsatkichlar orqali baholanadi.

Annotation: Electronic learning (E-learning) platforms are modern infrastructures that provide educational resources, teaching and assessment tools using digital technologies, and are an alternative or complementary tool to traditional education. The effectiveness of e-learning platforms is assessed through subjective (student motivation, independent work skills) and objective (level of knowledge acquisition, test results) indicators.

Аннотация: Платформы электронного обучения (E-learning) – это современные инфраструктуры, предоставляющие образовательные ресурсы, инструменты обучения и оценки с использованием цифровых технологий, являющиеся альтернативой или дополнением к традиционному образованию. Эффективность платформ электронного обучения оценивается по субъективным (мотивация студентов, навыки самостоятельной работы) и объективным (уровень усвоения знаний, результаты тестирования) показателям.

Kalit so’zlar: elektron ta’lim, platformalar, hybrid model, multmediya , moslashuvchanlik, interaktivlik.

Talabalarning mustaqil ishlarini ta'minlashda axborot texnologiyalari muhim rol o'ynaydi. Axborot texnologiyalari talabalarga osonlikcha kirish, interaktiv o'rganish, hamkorlikni va zamonaviy ko'rinishni rivojlantirish imkonini beradi. talabalar axborot texnologiyalaridan to'g'ri foydalanib olib borish orqali o'z bilimlarini olishlari, o'rganish jarayonini samaraliroq qilishlari va muvaffaqiyatlariga erishish mumkin. Ta'lim orqali axborot texnologiyalarini ekspluatatsiyasini amalga oshirish, talabalarni zarur ko'rsatmalar bilan ta'minlashi va boshqaruvchilarni axborot texnologiyalari dan samarali yuklashni o’rganishi kerak.

Platformalar o’quv materiallariga istalgan vaqtda, istalgan joydan kirish imkonini beradi, bu esa ta’limni o’quvchining shaxsiy ritmiga moslashtirish (asinxron ta’lim) imkonini yaratadi. Video, onlayn viktorinalar, simulyatorlar va onlayn fikr-mulohaza (instant feedback) tizimlari mavzuni chuqurroq va tezroq o’zlashtirishga yordam beradi, o’qish jarayonini qiziqarliroq qiladi.“Instant feedback” – bu elektron ta’lim tizimlarining muhim komponenti bo’lib, u o’quv jarayonining tezligi, samaradorligi va motivatsiyasini oshirishda hal qiluvchi rol o’ynaydi. Uning to’g’ri va mazmunli qo’llanilishi bilimlarni mustahkamlash va o’quvchining faolligini rag’batlantirishga olib keladi.

Talabalarning mustaqil ish topshiriqlarini bajarish bo‘yicha ko‘nikmalarini rivojlantirishga, bizning fikrimizcha, o‘quv jarayonining dastlabki kunlaridanoq e’tibor qaratish lozim. Internetga ulanish imkoniyati va raqamli savodxonlik darajasi past bo’lgan hududlarda platformalarning samaradorligi keskin pasayadi. Mustaqil ishlash talab qilinishi sababli, past motivatsiyali o’quvchilar orasida kurslarni yakunlash darajasi (completion rate) past bo’lishi mumkin. Ayrim amaliy va laboratoriya ishlarini virtual muhitda to’liq va samarali o’zlashtirish qiyin bo’ladi (ayniqsa, texnik va tibbiyot sohalarida). Platformalardan to’liq samaradorlik olish uchun o’qituvchilarning yangi raqamli vositalardan foydalanish bo’yicha muntazam malaka oshirishlari talab etiladi.

E-ta’lim platformalarining samaradorligi ularning texnologik imkoniyatlaridan ko’ra, ko’proq metodologik yondashuv va foydalanuvchiga yo’naltirilgan dizaynga bog’liqdir. Kelajakda eng samarali ta’lim tizimlari aralash (hybrid) model asosida quriladi, bu yerda an’anaviy (yuzma-yuz) va elektron ta’lim elementlari optimal tarzda birlashtiriladi. E-ta’lim platformalarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun texnologik infratuzilmani yaxshilash, o’qituvchilarni qayta tayyorlash va o’quvchilarning raqamli savodxonligini oshirishga qaratilgan tizimli siyosat zarur.

Shuning uchun talabalarning barcha mustaqil faoliyati o‘qituvchi tomonidan kuzatib borilishi va nazorat qilinishi kerak. U maslahat, ko‘rsatmalar berish, metodik usullarni tushuntirib berish, nazorat qilish shaklida namoyon bo‘ladi. Talabalar tomonidan mustaqil ishlarni muvaffaqiyatli bajarilishi uchun o‘qituvchi va talabaning o‘zaro munosabati (biri boshqaruvchi, ikkinchisi esa ijro etuvchi) to‘g‘ri tashkil etilishi muhim. Bunda ustuvor vazifa sifatida “Axborot texnologiyalari” fanini o‘zlashtirilishini ilmiy asoslangan metodik boshqarish e’tirof etiladi. Shu bilan birga, talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish va boshqarish sifati hamda samaradorligi butun pedagogik jarayonni baholashning eng muhim mezoniga aylanadi.

“Axboroit texnologiyalari” fani bo‘yicha mustaqil ishlarni bajarish bilan bog‘liq bo‘lgan faoliyat natijasida talabalarda quyidagi ko‘nikmalar rivojlantiriladi: – axborotni izlash (axborot manbalari bilan ishlash); – axborotni qayta ishlash; –

axborotni taqdim etish; – axborotni uzatish. Axborotni izlash (axborot manbalari bilan ishlash) – talabalarning mustaqil ish topshiriqlarini bajarish faoliyatining asosiy turi. Adabiyotlar, Internet resurslari bilan ishlash ko‘nikmalari talaba dunyoqarashini, uning axborot-kommunikatsion kompetentligini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Tajriba shuni ko‘rsatmoqdaki, talabalar axborot manbalari bilan ishlashda qator qiyinchiliklarga duch keladilar.

Ular axborot-resurs markazidagi (elektron) kataloglardan yoki Interenet tarmog‘idan kerakli manbani izlab topishlari, uning tarkibidan unumli foydalana olmasdan, darhol asosiy bob yoki paragraflarni o‘qishga berilib ketib, mundarija, annotatsiya, kirish qismlaridagi ma’lumotlarga e’tibor bermaydilar . Axborotni qayta ishlashda talabalarda mavzuga doir axborotni tushunish, anglash, mantiqiy ketma-ketlik asosida grafik ko‘rinishidagi bog‘lanishlarni tuzish, tahlil qilish, taqqoslash, sintez, umumlashtirish, o‘qilganlar asosida muammoni hal qilish bo‘yicha o‘z yondashuvini ishlab chiqish kabi ko‘nikmalar rivojlantiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. https://cyberleninka.ru/article/n/tibbiyot-xodimlarini-o-qitishda-innovaxborot texnologiyalarision-texnologiyalar
2. https://www.xabar.uz/uz/tahlil/tibbiyotda-iot-texnologiyalar-insoniyaxborot texnologiyalari
3. **https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/78235**
4. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=uufRauUAAAAJ&citation_for_view=uufRauUAAAAJ:_FxGoFyzp5QC**
5. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=uufRauUAAAAJ&citation_for_view=uufRauUAAAAJ:u5HHmVD_uO8C**
6. **https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=uufRauUAAAAJ&citation_for_view=uufRauUAAAAJ:LkGwnXOMwfcC**

LOTIN TILI VA TIBBIY TERMINOLOGIYA FANINIG TIBBIYOT SOHASIDA TUTGAN O‘RNI VA UNING SAMARALI O‘QITISH METODIKASI

FJSTI Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi Nishonova Dilnavoz Jonibekovna
FJSTI Tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi fakulteti Fundamental tibbiyot yo‘nalishi 1-kurs talabasi Yuldasheva Durdona Bahodirjon qizi

Annotatsiya. Ushbu maqolada lotin tilining tibbiyot sohasidagi o‘rni, uning tarixiy shakllanish bosqichlari va hozirgi zamon tibbiyot ta’limida tutgan ahamiyati yoritilgan. Maqolada tibbiy terminologiyaning lotin tiliga asoslangani, ilmiy lug‘atlar va qisqartmalarning xalqaro standart sifatida qo‘llanilishi tahlil qilingan. Shuningdek, tibbiyot oliygohlarida lotin tilini o‘qitish metodikasining ahamiyati ham ko‘rsatib berilgan.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль латинского языка в медицине, его историческое развитие и значение в современном медицинском образовании. Проанализированы причины, по которым медицинская терминология основана на латинском языке, а также использование латинских терминов и сокращений как международного стандарта. Отмечено значение преподавания латинского языка в медицинских вузах.

Abstract. This article explores the significance of the Latin language in the field of medicine, its historical evolution, and its importance in modern medical education. The study highlights that most medical terminology is derived from Latin and that Latin-based abbreviations and scientific terms serve as an international standard. The importance of teaching Latin in medical universities is also emphasized.

Barchamizga ma'lumki, Respublikamizda joriy etilayotgan xorijiy til sohalarining yosh kadrlar orasida tutgan o'rni va uning ahamiyati juda katta bo'ldi.Jumladan,har bir Oliy Talim muassasalari,maktabgacha va o'rta ta'lim muassasasi doirasida xorijiy tillarga talaba va o'quvchilarni jalb etish uchun tashkil etilgan turli xil o'quv markazlari yoshlarni boshqa tillarga qiziqishini yanada kuchaytirdi. Biz chet tillarining qo'llanilish sohasi haqida fikr yuritar ekanmiz bu borada inglizGBrusRUhamda hozirgi kunda inson salomatligi uchun qo'llanilayotgan Lotin tili terminologiyasini ham izohlab o'tishimiz zarur.Ushbu fanni o'qitish nima uchun zarur hamda uning tibbiyotda tutgan o'rni qanchalik muhim ?Bu savolga javobni quyidagi sharhda izohlab boramiz .

Mamlakatimiz tub aholisi orasida har bir shaxsning tibbiyot sohasi uchun albatta zarurati tug'iladi.Tibbiy soha davrasida terminlar kam hollarda ingliz yoki rus tilida qo'llanilgan.Aksariyat , yani ko'pchilik hollarda terminlar lotin tilida aks etadi.Inson salomatligi (Tibbiyot)yo'nalishida ish yurituvchilar hamda ta'lim oluvchilar lotin tilini bilib olmog'i lozim ❗ Hozirgi kunda Meditsina institutlarida ushbu fanning o'qitilishi eski o'tmishning tibbiy metodikasini o'rganish uchun dastlabki qadam bo'ldi desak mubolag'a bo'lmasdi.

Nega deganda har qanday tibbiy profilaktik tajribalarning kelib chiqishi,odam organizmini birinchilardan bo'lib yorib ko'rish,Aorta,odamning 4xil mizoji , kabi turli xil fikr mulohazalarning barchasi eng qadimgi lotin davlatlari Yunoniston va Rimlik olim va notiqlardan kelib chiqqan. Anashunday aniq fakt*larga asoslangan holatda lotin tilini chuqur o'rganish shifokorlar uchun juda zarur . Har bir til o'z rivojlanish,kelib chiqish tarixida albatta bir qancha qarshiliklar, e'tirozlarga ega bo'ladi.Lotin tilining 5ta bir biridan farqlanuvchi epoxa (davrlari)mavjud.Morfologik xususiyatlari ham alohida ijro kasb etadi.

Fleksiyaning 5 turi , Turlanishning 6ta kelishikka asoslangani,fe'llarning 3xil mayli mavjudligi,《 Rod 》lar,2xil nisbatlar shular jumlasiga mansub.Tibbiy lotin tilining umumjahon terminologiya fani sifatida foydalanilishi ilmiy izlanishlar va tibbiy talimda yagona tushunchaga erishishga yordam beradi.Termik lugatlarni

qo'llash xalqaro miqyosda bir xil tilda organizm qismlarini tavsiflash uchun imkoniyat berdi.

Barcha simptomlar(Ferbis)va kasalliklar ham(jumladan; apenditsit) butun dunyoda lotin tilida nomlanadi . Yana bir ahamiyati shundan iboratki ilmiy qisqartmalar(p.r.n)shu tilda kiritilgan.Shifokorlar va tadqiqotchilar bemalol kasallikka tashxis qo'yishi , topilmalardagi yozma bitilmalarni mustaqil o'qiy ola bilishi uchun o'rgatilayotgan bu terminologik fan xalqaro standartizatsiya bo'lib xizmat qilmoqda .

Lotin tiliga dastlabki qadam qo'ygan talabalar uchun asosiy qo'llanma sifatida Lotin fonetik alifbosini o'rganish,Grammatik otlarning rodlarini aniqlash,sifatiy darajalar va eng asosiys Leksik minimum dan BKM(bilim ko'nikma malaka)olish shart ! Shunday qilib <<lotin tili - umumjahon tibbiyot tili >Bu soha yangi yosh kadrlar uchun zarur bo'lib,salomat kelajak barpo etish va uni kelgusi sog'lom avlodga yetkazish vazifasida ulkan o'rin egallaydi .

Maqola Lotin tilining tarixiy ildizlari va kelib chiqish taraqqiyoti, zamonaviy lotin tilining ahamiyati va uning foydalanish sohalari teminologiyaning fonetikasini yanda yo‘ritib tasvirladi .

Unutmang

Sog'lom kelajakni barpo etish ham uni vayron etish ham biz yosh kadrlar qo‘lida Yangi O‘zbekistonni mustahkam poydevor ila qaytadan quramiz!

Natija

O‘rganish jarayonida lotin tilining tibbiyotdagi ilmiy terminlarni yagona tizimda ifodalash imkonini berishi aniqlanadi. Talabalar uchun fonetik, grammatik va leksik bilimlarni o‘zlashtirish tibbiy atamalarni to‘g‘ri talaffuz qilish hamda ularning ma’nosini tushunishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.**Xulosa**

Lotin tili tibbiyotning umumjahon tili bo‘lib, sog‘lom jamiyatni shakllantirish va xalqaro ilmiy hamkorlikni mustahkamlashda beqiyos o‘rin tutadi. Uni chuqur o‘rganish yosh tibbiyot kadrlarining kasbiy malakasini oshirishga xizmat qiladi.

O‘QITUVCHILARNING RAQAMLI SAVODXONLIGINI OSHIRISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
o‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi mudiri
Iminaxunova Iroda Xuseyinovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasini oshirish masalasi yoritilgan. Raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylangan sharoitda pedagoglarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurati ta’kidlanadi. Tadqiqotda CLIL metodikasiga o‘xshash integratsion yondashuvlar, onlayn o‘qitish vositalari va raqamli platformalardan foydalanish amaliy tajribalari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli savodxonlik, o‘qituvchi kompetensiyasi, raqamli texnologiyalar, uzluksiz ta’lim, onlayn o‘qitish.

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya davrida o‘qituvchining raqamli savodxonligi ta’lim sifatining muhim omillaridan biri hisoblanadi. UNESCO (2021) ta’kidlaganidek, zamonaviy o‘qituvchi nafaqat o‘z fanini bilishi, balki raqamli texnologiyalarni didaktik maqsadlarda qo‘llay olishi kerak. O‘zbekiston Respublikasida ham “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi asosida o‘qituvchilarning AKT kompetensiyalarini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan.

Tadqiqotda sotsiologik so‘rov, kuzatuv va tahlil metodlaridan foydalanildi. 2024–2025 o‘quv yilida Farg‘ona viloyatidagi 5 ta oliy ta’lim muassasasida faoliyat yuritayotgan 60 nafar o‘qituvchi o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovda o‘qituvchilarning kompyuter, internet va onlayn o‘quv platformalaridan (Google Classroom, Moodle, Zoom, va boshqalar) foydalanish ko‘nikmalari baholandi.

Ma’lumotlar Microsoft Excel yordamida tahlil qilindi, natijalar foizlarda ifodalandi.

So‘rov natijalariga ko‘ra, respondentlarning:

- 85% i kompyuterdan dars tayyorlashda foydalanishini,
- 67% i onlayn dars o‘tkazish tajribasiga ega ekanini,
- 45% i esa raqamli baholash vositalaridan (Google Forms, Kahoot) samarali foydalana olmasligini bildirdi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, o‘qituvchilarning aksariyati raqamli vositalardan foydalana oladi, biroq ularni metodik jihatdan samarali qo‘llashda muammolarga duch keladi. O‘qituvchilarni raqamli texnologiyalardan foydalanishga tayyorlashda amaliy treninglar, mentorlik tizimi va tajriba almashish dasturlarini joriy etish zarur. Masofaviy Shuningdek, olingan natijalar raqamli savodxonlikni oshirishda kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi. Quyidagi asosiy yo‘nalishlar ajratib ko‘rsatildi:

Malaka oshirish tizimini yangilash:

O‘qituvchilar uchun qisqa muddatli, amaliy mashg‘ulotlarga asoslangan kurslar tashkil etilishi zarur. Bunday kurslarda raqamli vositalardan foydalanishning metodik jihatlari (masalan, raqamli baholash, interaktiv testlar, multimedia taqdimotlar) o‘rgatilishi kerak.

Mentorlik va hamkorlik muhiti yaratish:

Yosh o‘qituvchilar raqamli texnologiyalardan faol foydalanadi, tajribali o‘qituvchilar esa metodik jihatdan kuchliroq. Mentorlik tizimi orqali ularning tajribasini birlashtirish samarali natija beradi. Masalan, raqamli “peer learning” guruhlarini tashkil etish o‘qituvchilarning bir-biridan o‘rganishiga yordam beradi.

Raqamli resurslardan ijodiy foydalanish:

Dars jarayonida raqamli vositalar faqat taqdimot yoki videodan iborat bo‘lmasligi kerak. Interaktiv o‘yinlar, virtual laboratoriyalar, 3D simulyatsiyalar va CLIL (Content and Language Integrated Learning) asosida multimedia materiallar tayyorlash o‘qituvchilarning ham, talabalarning ham faolligini oshiradi.

Texnik infratuzilmani mustahkamlash:

Internet tezligi, kompyuter sinflari va multimedia vositalari yetarli darajada bo‘lmasa, o‘qituvchining raqamli imkoniyatlari cheklanadi. Shu sababli, oliy ta’lim muassasalarida texnik bazani yangilash strategiyasi ishlab chiqilishi kerak.

Motivatsiyani oshirish:

Raqamli savodxonlikni oshirish faqat texnik yoki metodik jarayon emas, balki psixologik va motivatsion yondashuvni ham talab qiladi. O‘qituvchilar uchun raqamli innovatsiyalarni qo‘llash bo‘yicha grantlar, tanlovlar va mukofot tizimlarini joriy etish foydali bo‘ladi.

CLIL kabi integratsion metodlar yordamida fan va tilni birlashtirib o‘qitish jarayonida raqamli resurslarni samarali qo‘llash o‘quvchilarning ham raqamli kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

O‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish — zamonaviy ta’lim tizimining raqobatbardoshligini ta’minlashning muhim omilidir. Shu sababli, pedagoglar uchun raqamli texnologiyalar bo‘yicha muntazam treninglar, onlayn kurslar va xalqaro tajribalarni o‘rganishga yo‘naltirilgan dasturlarni kengaytirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO (2021). *Digital Literacy Framework for Teachers.* Paris: UNESCO Publishing.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi qarori, 2020-yil 5-oktabr.
3. Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). *Online Learning and Digital Literacy: A Systematic Review.* Education Sciences, 10(9), 276.
4. European Commission (2022). *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu).*

5. Karimova, D. (2023). *O‘qituvchilarning raqamli savodxonligini rivojlantirishning innovatsion yondashuvlari.* “Ta’lim va Innovatsiya” jurnali, 2(1), 45–52.
6. Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
7. Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). *Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. Cogent Education*, 5(1), 1519143.

IBN SINO ILMIY ME’ROSIDA „TIB QONUNLARI” NING O‘RNI VA AHAMIYATI

Umarova Musharraf Yunusaliyevna
Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot institute asissenti
Ne’matullayev Jasurbek Abdurasul o’g’li
Davolash ishi yo‘nalishi 1-bosqich 2825-guruh talabasi

Annotatsiya: Maqolada buyuk alloma Abu ali Ibn Sino va uning mashhur asarlaridan biri Tib qonunlarining kelib chiqishi, undagi kasalliklar va dori darmonlar haqida ma’lumotlar yoritilgan.

Kalit so’zlar: Abu ali Ibn Sino ,Tib Qonunlari, kasalliklar, dori-darmonlar.

Al Husayn Ibn Abdulloh ibn Al-Hasan ibn Ali Ibn Sino - buyuk olim, tabib, musiqachi. O‘rta Osiyo va Eronda yashagan, turli hukmdorlar paytida tabib va vazir bo‘lgan. Ibn Sino risolalari Sharq hamda G‘arbda bag‘oyat mashhur. “Tib qonunlari” nazariy va klinik meditsina entsiklopediyasi — yunon, rum, hind hamda o‘rta osiyolik tabiblar nuqtai-nazari jamlanmasi — bir necha asr davomida, hatto Ovrupada ham zarur qo‘llanma bo‘lib xizmat qilgan.

Tabobat ilmining sultoni bo‘lmish Ibn Sino Buxoro yaqinidagi Afshona qishlog‘ida tug‘ilgan. Bizning vaqtimizgacha yetib kelgan o‘zi haqidagi tarjimai holida yozishicha, “Otam Balxdan bo‘lgan va u yerdan Buxoroga somoniylardan Nuh ibn Mansur hukmronligi davrida keladi va u yerda o‘z ishini devonxonadan boshlaydi. Uning lavozimi - Buxoro yaqinidagi tuman markazi bo‘lmish Xarmaysanni boshqarish bo‘lgan. Shu yerlarga yaqin qishloqdagi Afshonalik qizni, ya’ni mening bo‘lajak onam Sitora - yulduzni xotinlikka oladi. U yerda avval men, keyin mening akam dunyoga keladi.”

Ibn Sino fors-doriy tilida suhbatlashuvchi O‘rta Osiyolik bo‘lgan. “Qalbga orom berish uchun” bu tilda u tez-tez to‘rtliklar yozib turgan.

Ibn Sino tabobat bilan juda erta qiziqqan va bu soha uning qiziqishlarining katta qismini egallay boshlaydi. Hali 12 yoshga to‘lmasidanoq, Ibn Sino o‘sha vaqtlarning faylasufi va tabibi Abu Salah al-Masihiyning maslahatiga ko‘ra uning ta’limotini egallaydi. “So‘ngra men tabiblikka ixlos qo‘yib, tabiblik bilan bog‘liq kitoblarni o‘qiy boshladim” - deb yozadi tarjimai holida

Tib qonunlari (arabcha: القانون في الطب; „Kitob al-Qonun fit-tib“) — Abu Ali ibn Sinoning tibbiyotga oid asari. „Tib qonunlari“ o‘z davridagi tabobatning mufassal ensiklopediyasi bo‘lib, unda inson sog‘ligi va kasalliklariga oid bo‘lgan barcha masalalar mantiqiy tartibda to‘la bayon etilgan. Oldinlari tabobat, asosan, hunar hisoblanar va u bilan shug‘ullanuvchilar nazariy masalalarga unchalik ahamiyat bermay uni amalda qo‘llash bilan cheklanar edilar. Ibn Sino esa tabobatni ilm darajasiga ko‘tardi va yunon, rim, hind, Yaqin va O‘rta Sharq tabiblarining tajriba va fikrlariga tayanib „Tib qonunlari“da uning ham nazariy, ham amaliy masalalarini chuqur ishlab chiqdi.

Ibn Sino „Tib qonunlari“ning 1-kitobini Go‘rgonda, qolganlarini esa Ray va Hamadonda yashagan vaqtida yozgan (1015—1024).

Ibn Sino „Tib qonunlari“ni yozishda yunon tabiblaridan Gippokrat, Dioskorid, Galen, Oribaziy, Pavel, Hindiston tabiblaridan Charaka asarlarining arab tiliga tarjimasidan; O‘rta va Yaqin Sharq mamlakatlaridan yetishib chiqqan Abu Jurayj, Masih ad-Dimashqiy, Ibn Mosavvayh, Sobur ibn Sahl, Sahorbuxt, Abu Bakr

ar-Roziy, Abu Sahl alMasihiy kabi olimlarning tibbiy asarlaridan manba sifatida foydalangan. „Tib qonunlari“ning har bir kitobi, o‘z navbatida, qismlarga (fan), bo‘limlarga (jumla), maqolalarga (maqola) va paragraflarga (fasl) bo‘lingan.

1-kitobda tabobatning nazariy asoslari hamda amaliy tabobatning umumiy masalalari, tabobat ilmining ta’rifi, uning vazifalari, xilt va mizoj haqidagi ta’limot bayon qilinadi. Keyin odam tanasining „oddiy“ a’zolari — suyak, tog‘ay, asab, arteriya, vena, pay, bog‘lam va muskullar haqida qisqa anatomik ocherk keltiriladi. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, ko‘rinishlari, turlari hamda ularni davolashning umumiy usullari keltiriladi. Ovqatlanish, hayot tarzi va hayotning hamma bosqichlarida sog‘liqni saqlash haqidagi ta’limot yoritiladi. Surgi qilish, qayt qildirish va qon olish masalalariga ayrim boblar ajratilgan.

2-kitobda o‘sha davrda o‘simlik, hayvon va ma’danlardan olinadigan 800 dan ortiq doridarmonlar ta’rifi, ularning davoli xususiyatlari va qo‘llanish usullari bayon qilingan. Muallif O‘rta Osiyo va Yaqin Sharq hamda O‘rta Sharq mamlakatlaridan chiqadigan doridarmonlardan tashqari Hindiston, Xitoy, Yunoniston, Afrika, O‘rta dengiz atrofi va boshqa joylardan keltiriladigan ko‘plab dori va moddalarni ham ko‘rsatib o‘tadi. Ibn Sino tavsiya qilgan ko‘pgina dorilar farmakopeyada hozirgi ham qo‘llanadi.

3-kitobda odam gavdasining boshidan tovonigacha bo‘lgan a’zolarida yuz beradigan „xususiy“ yoki „mahalliy“ kasalliklar haqida ma’lumot beriladi. Boshqacha qilib aytganda, bu kitob xususiy patologiya va terapiyaga bag‘ishlangan. Unda bosh miya (shu jumladan, asab kasalliklari va ruhiy kasalliklar), ko‘z, quloq, burun, og‘iz bo‘shlig‘i, til, milk, lab, tomoq, o‘pka, yurak, ko‘krak, qizilo‘ngach va me’da kasalliklari, so‘ngra jigar, o‘t pufagi, taloq, ichak, orqa chiqaruv yo‘li, buyrak, qovuq, erkak va ayollarning jinsiy a’zolari kasalliklari haqidagi ma’lumotlar keltiriladi.

4-kitob kishi a’zolaridan birontasiga xos bo‘lmagan „umumiy“ kasalliklarga bag‘ishlangan. Bunday kasalliklarga turli isitmalar (kasallik davridagi buhronlar), shishlar (shu jumladan, rak), toshmalar, yarachaqalar, kuyish, suyak sinishi va

chiqishi, asablarning jarohatlanishi, bosh suyagi, ko‘krak qafasi, umurtqa va qo‘loyoqlarning shikastlanishi kiritilgan. Shuningdek, mazkur asarda uzoq cho‘ziladigan va o‘ta yuqumli kasalliklar: chechak, qizamiq, moxov, vabo va quturish haqida so‘z boradi; zaharlar va zaharlanish haqidagi ta’limot (toksikologiya)ning asosiy masalalari ham bayon qilinadi. Kitobning maxsus bo‘limi inson husni va chiroyini saqlashga va pardozandoz vositalariga bag‘ishlangan. Jumladan, Ibn Sino sochni to‘kilishdan saqlaydigan hamda haddan tashqari semirib yoki ozib ketishning oldini oladigan vositalarni ham tavsiya qiladi.

5-kitob farmakopeya bo‘lib, unda murakkab tarkibli doridarmonlarni tayyorlash va ulardan foydalanish usullari yoritilgan. Uning birinchi hemila turli taryoklar (ziddizaharlar), ma’junlar, habdori, kulcha dori (tabletka), elaki dori, sharbatlar, qaynatmalar, sharob, marham va hokazo tavsifi berilsa, ikkinchi qismda muayyan a’zolar — bosh, ko‘z, quloq, tish, tomoq, ko‘krak qafasi va qorin bushligi a’zolari, bo‘gimlar va turli teri kasalliklarini davolash uchun ishlatiladigan hamda sinalgan doridarmonlar keltiriladi.

XI asrning boshlarida yozib tugatilgan „Tib qonunlari“ning ko‘p sonli qo‘lyozma nusxalari tarqalib, tib ilmi bo‘yicha eng mukammal asarga aylanadi. U Sharqda naqadar mashhur ekanligini jahonning turli kutubxonalarida saqlanayotgan qo‘lyozmalarning ko‘pligidan ham bilsa bo‘ladi. Eron olimi Yahyo Maxdaviyning „Fihristi nusxahoi musannafoti Ibn Sino“ nomli kitobining o‘zida „Tib qonunlari“ning 130 nusxasi keltirilgan. O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik institutida ham „Tib qonunlari“ning 3 qo‘lyozmasi saqlanadi. Shulardan eng qadimiysi 1308-yilda ko‘chirilgan to‘liq nusxadir.

„Tib qonunlari“ning arabcha matni birinchi marta 1593-yil Rimda, keyinchalik Qohira (1873, 1877, 1879), Tehron (1889), Laknav (1906) va Lohurda (1905) qam chop etildi, „Qonun“ ko‘p o‘tmay G‘arb mamlakatlarida ham shuhrat topdi. 1130-yil tarjimonlar guruhi tashkil qilinadi va kremonalik Gerard (1114—1187-yil) „Tib qonunlari“ni arab tilidan lotin tiliga tarjima qilishga

kirishadi, biroq bu ishni keyin XIII asrda yashagan Gerard oxiriga yetkazadi. Umuman „Tib qonunlari“ lotin tilida 40 martadan ortiq to‘la holda nashr etilgan.

“Tib qonunlari“ni arabchadan o‘zbek tiliga tarjima qilishda sharqshunos olimlardan A. Rasulev, S. Mirzayev, U. Karimov, A. Murodov, A. Qayumov, A. Urinboyev va Q. Munirov qatnashgan.

Ibn Sinoning „Tib qonunlari“ asari nafaqat o‘rta asr tibbiyotining yuksak namunasi, balki bugungi zamonaviy tibbiyot fanining shakllanishiga asos bo‘lgan bebaho manbadir. “Tib qonunlari” bugungi kunda ham tibbiyot sohasidagi yosh tadqiqotchilar va mutaxassislar uchun ilhom manbai bo‘lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

Abu ali Ibn Sino “Tib qonunlari” nashriyoti 2025-yil;

Arboblar.uz sayti;

Wikipediya;

Med24.uz sayti;

Gov.uz sayti;

Buyuk alloma Abu ali Ibn Sino va uning „Tib Qonunlari” asari orqali inson salomatligiga qo’shgan xissasi.

Umarova Musharraf Yunusaliyevna
Farg’ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti asissenti

Ne’matullayev Jasurbek Abdurasul o’g’li
Davolash ishi yo’nalishi 1-bosqich 2825-guruh talabasi

Annotatsiya: Maqolada buyuk alloma Abu ali Ibn Sino va uning eng mashxur asarlaridan biri tib qonunlarining kelib chiqishi,undagi kasalliklar va dori darmonlar haqida batafsil ma’lumot keltirilgan.

Kalit so’zlar: Abu ali Ibn Sino ,Tib Qonunlari kitobida keltirilgan kasalliklar va ularni oldini oladigan dori-darmonlar.

Al Husayn Ibn Abdulloh ibn Al-Hasan ibn Ali Ibn Sino - buyuk olim, tabib, musiqachi. O‘rta Osiyo va Eronda yashagan, turli hukmdorlar paytida tabib va vazir bo‘lgan. Ibn Sino risolalari Sharq hamda G‘arbda bag‘oyat mashhur. “Tib qonunlari” nazariy va klinik meditsina entsiklopediyasi — yunon, rum, hind hamda o‘rta osiyolik tabiblar nuqtai-nazari jamlanmasi — bir necha asr davomida, hatto Ovrupada ham zarur qo‘llanma bo‘lib xizmat qilgan.

Asosiy qiziqishlari - zamonaviy meditsina yangiliklari, gomeopatiya, xalq tabobati, zamonaviy manbalarni va meditsinaga oid referatlarni o‘rganish. Olimning o‘limidan yuz yildan oshiq vaqt o‘tib, Bog‘doddagi din ishqibozlari Ibn Sinoning falsafiy kitoblarini yoqib yuborishadi, oradan yana bir necha asr o‘tgach, Ovrupada katta dastgoh ixtiro qilingach, “Tib qonunlari” kitobining katta beshta tomi nashrdan chiqarilgan. Bu - Injildan keyingi nashrdan chiqqan ikkinchi kitob bo‘ladi.

Tabobat ilmining sultoni bo‘lmish Ibn Sino Buxoro yaqinidagi Afshona qishlog‘ida tug‘ilgan. Bizning vaqtimizgacha yetib kelgan o‘zi haqidagi tarjimai xolida yozishicha, “Otam Balxdan bo‘lgan va u yerdan Buxoroga somoniylardan Nuh ibn Mansur hukmronligi davrida keladi va u yerda o‘z ishini devonxonadan boshlaydi. Uning lavozimi - Buxoro yaqinidagi tuman markazi bo‘lmish Xarmaysanni boshqarish bo‘lgan. Shu yerlarga yaqin qishloqdagi Afshonalik qizni, ya’ni mening bo‘lajak onam Sitora - yulduzni xotinlikka oladi. U yerda avval men, keyin mening akam dunyoga keladi.”

Ibn Sino fors-doriy tilida suhbatlashuvchi O‘rta Osiyolik bo‘lgan. “Qalbga orom berish uchun” bu tilda u tez-tez to‘rtliklar yozib turgan.

Ibn Sinoga falsafa hamda matematikani o‘rgatgan birinchi ustozi Abu Abdulloh an-Notiliy ham ushbu o‘qishlar izdoshidan bo‘lgan. Shogird ustozidan shunchalik o‘tib ketdiki, savol-javoblari bilan ustozini noqulay ahvolga solib qo‘ya boshladi. Ibn Sino tarjimai xolida keyingi holatni ifodalaydi: “Men mazkur ta’rif uchun shunday tahlil qildimki, ilgari bundayini eshitmaganman. U juda xayron qoldida, ota-onamga meni ilmdan boshqa hech narsa bilan band qilmasliklarini maslahat berdi. ... Yevklidning kitobi bilan ham shunday voqea soldir bo‘ldi: o‘qituvchim

yordamida besh-oltitta teoremani o‘rgandim, qolganlarini esa mustaqil o‘rgandim. Tez orada Natili meni o‘rgatishga ojiz bo‘ldi. “O‘zing o‘qi, teoremalarni o‘zing ishlab, keyin oldimga kel”, dedi. Shundan so‘ng men kitoblarni mustaqil o‘rgandim. Jarayonda menda shunchalik ko‘p savollar uyg‘onardiki, ularga javobni ustozim ham bilmay, oxir-oqibat mendan olgan”.

Ibn Sino tabobat bilan juda erta qiziqqan va bu soha uning qiziqishlarining katta qismini egallay boshlaydi. Xali 12 yoshga to‘lmasidanoq, Ibn Sino o‘sha vaqtlarning faylasufi va tabibi Abu Salah al-Masihiyning maslahatiga ko‘ra uning ta’limotini egalladi. “So‘ngra men tabiblikka ixlos qo‘yib, tabiblik bilan bog‘liq kitoblarni o‘qiy boshladim - deb yozadi tarjimai holida.

Tabobat esa mushkul ilm emas, men uni qisqa fursat ichida shunchalik puxta egalladimki, davrimizning tabiblari oldimga maslahat so‘rab kela boshlashdi. Bemorlarni ko‘rikdan o‘tkazardim, orttirgan tajribalarim natijasida, qarshimda shunday davo eshiklari ochildiki, ta’rifga til ojizdir. Yoshim esa bor-yo‘g‘i o‘n sakkizda edi”.

Husayn tabobatni buxorolik tabib, bir qator ilmiy ishlar muallifi Abu-l-Mansur Qamariyning qo‘l ostida batafsil o‘rgangan. Qamariyning qo‘l ostidagi ta’limoti uzoq cho‘zilmadi, Ibn Sino mustaqil amaliyot bilan shug‘ullanadi va tez orada shunchalik mashhur shifokor bo‘lib ketadiki, uni saroyga og‘ir kasal bo‘lib qolgan Buxoro amiri Nuh ibn-Mansurni davolash uchun chaqirtiradi.

Ibn Sinoning o‘zi bu haqda shunday eslaydi: “Kunlardan bir kuni amir qattiq betob bo‘lib qoldi va shifokorlar uning kasalini aniqlay olishmadi. Mening ularga ismim tanish edi va ular amirga men haqimda gapirib, meni chaqirishlarini iltimos qilishdi. Men chaqirilgan joyga borib, ular bilan birga xizmat qildim”.

Buxoro amirining kasali va Ibn Sino uni nima bilan davolaganligi haqida ma’lumot yo‘q, biroq, muolaja shunchalik yordam berdiki, Buxoroning yorqin amiri Nuh ibn Mansur yana bir yil taxtni boshqargan. Minnatdorchilik evaziga Ibn Sino somoniylarning kitob omboridan foydalanish ruxsatiga ega bo‘lgan. Buxoro kutubxonasi — o‘z davrining eng yirik va eng mashhur kitoblar ombori hisoblangan.

Ibn Sinoning o‘zi Buxoro kutubxonasida ishlagan davrini ijodiy rivojining eng muhim bosqichi deb hisoblaydi. Shu vaqtdan e’tiboran, uning ta’limi yakunlanib, mustaqil hayot yo‘li bosqichi boshlanadi.

Ibn Sino somoniylar kutubxonasidan bir necha yillar davomida foydalangan. Ehtimol, o‘z ichiga barcha alomatlari ila kasallik nomlari ko‘rsatilgan, shuningdek, kasallikning kelib chiqish sabablari va davosi kabilarni o‘zida jamlagan umumlashma tibbiyot asarini yaratish g‘oyasi unda Buxoro kutubxonasida ishlagan yillari uyg‘ongan.

Ibn Sino tadqiqiy idrokka mukkasidan ketgan va barcha mavjud bilimlarni ensiklopedik darajada egallash ishtiyoqiga ega olim bo‘lgan. Faylasuf g‘ayritabiiy xotira egasi va o‘tkir aql sohibi bo‘lgan.

• “Tibbiyot fani qonuni” («Kitab al-Kanun fi-t-tibb») - ensiklopedik xarakterdagi asar bo‘lib, unda qadimgi davr mediklarining ko‘rsatmalari arab meditsinasining yutuqlari bilan o‘zaro qayta ishlangan. “Qonun”da Ibn Sino kasalliklar allaqanday mayda bo‘laklar oqibatida paydo bo‘lishini ko‘rsatgan. U birinchi bo‘lib chechakning yuqumliligiga e’tibor qaratgan, vabo va o‘latning farqini aniqlagan, moxo‘v kasalligining boshqalardan farqini ko‘rsatib, unga izoh bergan va boshqa bir qator kasalliklarni o‘rganib chiqqan. “Tibbiyot fani qonuni”ning lotin tiliga o‘girilgan ko‘plab tarjimalari mavjud. “Qonun” besh qismdan iborat bo’lib, ikkisi dori vositalari va dorivorlarga hamda ularning tayyorlanish ta’rifiga bag‘ishlangan. Kitobda keltirilgan 2600 dori vositalaridan 1400 tasining kelib chiqishi o‘simlik ko‘rinishidadir.

• “Dori vositalari” («Al-Adviyat al kalbiya») — Xamadonga birinchi borishi vaqtida yozgan. Mazkur asarda pnevma hosil bo‘lganda va namoyon bo‘lganda yurak faoliyati, xususan, yurak kasalligi va davosi haqida batafsil yoritib berilgan.

• “Xatolarni to‘g‘irlash va ogohlantirish orqali turli usullarda olib tashlash” («Daf’ al-mazorr al kulliya an al-abdon al insoniya bi-tadorik anvo’ xato an-tadbir»).

• “Sharobning foydasi va zarari haqida” («Siyosat al-badan va fazoil ash-sharob va manofi’ix va mazorix») — Ibn Sinoning eng qisqa risolasi.

- “Tabobat haqida doston” («Urdjusa fit-tib»).
- “Tomir urushi haqida risola” («Risolayi nabziya»).
- “Sayohatchilar uchun tadbirlar” («Fi tadbir al-musofirin»).
- “Shahvoniy kuch haqida risola” («Risola fil-l-box») — kasallik, uni oldini olish va shahvat buzulishlarini davolash ifodalangan.
- “Sirka-asal haqida risola” («Risola fi-s-sikandjubin») — turli tarkibga ega sirka va asalni tayyorlash va kasalliklarda iste’moli ta’riflangan.
- “Sachratqi haqida risola” («Risola fil-xindabo»).
- “Qon olishda qon tomirlar” («Risola fil-uruk al-mafsuda»).
- «Risola-yi judiya» — quloq, oshqozon, tish kasalliklari ta’rifi keltirilgan. Bundan tashqari, unda gigiyena muammolari keltirilgan. Ayrim tadqiqotchilar Avitsennaning muallifligiga shubha qilishadi.

Sog‘lomlashtiruvchi mashqlar

Ibn Sino o‘z asarlarida jismoniy mashqlarining sog‘lomlashtiruvchi va davolovchi tajribadagi o‘rni va roli haqida yozadi. Jismoniy mashqlarga to‘xtovsiz, chuqur nafas olishga olib keluvchi erkin harakatlar, deya ta’rif bergan.

Agar inson mo‘’tadil va o‘z vaqtida jismoniy mashqlar bilan shug‘ullansa va tartibga rioya qilsa, u davoga ham, dorilarga ham muhtoj bo‘lmaydi, deya tasdiqlagan. Mashqlarni to‘xtatar ekan, u so‘nadi. Jismoniy mashqlar mushaklarni, bo‘g‘imlarni, asabni mustahkam qiladi. Shuningdek, u mashqlarni bajarishda yoshni ham inobatga olishni maslahat bergan. Uqalash, sovuq va issiq suvda chiniqish kabi muolajalarda to‘xtalgan.

Tib qonunlari (arabcha: القانون في الطب; „Kitob al-Qonun fit-tib“) — Abu Ali ibn Sinoning tibbiyotga oid asari. „Tib qonunlari“ o‘z davridagi tabobatning mufassal ensiklopediyasi bo‘lib, unda inson sog‘ligi va kasalliklariga oid bo‘lgan barcha masalalar mantiqiy tartibda to‘la bayon etilgan. Oldinlari tabobat, asosan, hunar hisoblanar va u bilan shug‘ullanuvchilar nazariy masalalarga unchalik ahamiyat

bermay uni amalda qo‘llash bilan cheklanar edilar. Ibn Sino esa tabobatni ilm darajasiga ko‘tardi va yunon, rim, hind, Yaqin va O‘rta Sharq tabiblarining tajriba va fikrlariga tayanib „Tib qonunlari“da uning ham nazariy, ham amaliy masalalarini chuqur ishlab chiqdi.

Ibn Sino „Tib qonunlari“ning 1-kitobini Go‘rgonda, qolganlarini esa Ray va Hamadonda yashagan vaqtida yozgan (1015—1024).

Ibn Sino „Tib qonunlari“ni yozishda yunon tabiblaridan Gippokrat, Dioskorid, Galen, Oribaziy, Pavel, Hindiston tabiblaridan Charaka asarlarining arab tiliga tarjimasidan; O‘rta va Yaqin Sharq mamlakatlaridan yetishib chiqqan Abu Jurayj, Masih ad-Dimashqiy, Ibn Mosavvayh, Sobur ibn Sahl, Sahorbuxt, Abu Bakr ar-Roziy, Abu Sahl alMasihiy kabi olimlarning tibbiy asarlaridan manba sifatida foydalangan. „Tib qonunlari“ning har bir kitobi, o‘z navbatida, qismlarga (fan), bo‘limlarga (jumla), maqolalarga (maqola) va paragraflarga (fasl) bo‘lingan.

1-kitobda tabobatning nazariy asoslari hamda amaliy tabobatning umumiy masalalari, tabobat ilmining ta’rifi, uning vazifalari, xilt va mizoj haqidagi ta’limot bayon qilinadi. Keyin odam tanasining „oddiy“ a’zolari — suyak, tog‘ay, asab, arteriya, vena, pay, bog‘lam va muskullar haqida qisqa anatomik ocherk keltiriladi. Kasalliklarning kelib chiqish sabablari, ko‘rinishlari, turlari hamda ularni davolashning umumiy usullari keltiriladi. Ovqatlanish, hayot tarzi va hayotning hamma bosqichlarida sog‘liqni saqlash haqidagi ta’limot yoritiladi. Surgi qilish, qayt qildirish va qon olish masalalariga ayrim boblar ajratilgan.

2-kitobda o‘sha davrda o‘simlik, hayvon va ma’danlardan olinadigan 800 dan ortiq doridarmonlar ta’rifi, ularning davoli xususiyatlari va qo‘llanish usullari bayon qilingan. Muallif O‘rta Osiyo va Yaqin Sharq hamda O‘rta Sharq mamlakatlaridan chiqadigan doridarmonlardan tashqari Hindiston, Xitoy, Yunoniston, Afrika, O‘rta dengiz atrofi va boshqa joylardan keltiriladigan ko‘plab dori va moddalarni ham ko‘rsatib o‘tadi. Ibn Sino tavsiya qilgan ko‘pgina dorilar farmakopeyada hozirgi ham qo‘llanadi.

3-kitobda odam gavdasining boshidan tovonigacha bo‘lgan a’zolarida yuz beradigan „xususiy“ yoki „mahalliy“ kasalliklar haqida ma’lumot beriladi. Boshqacha qilib aytganda, bu kitob xususiy patologiya va terapiyaga bag‘ishlangan. Unda bosh miya (shu jumladan, asab kasalliklari va ruhiy kasalliklar), ko‘z, quloq, burun, og‘iz bo‘shlig‘i, til, milk, lab, tomoq, o‘pka, yurak, ko‘krak, qizilo‘ngach va me’da kasalliklari, so‘ngra jigar, o‘t pufagi, taloq, ichak, orqa chiqaruv yo‘li, buyrak, qovuq, erkak va ayollarning jinsiy a’zolari kasalliklari haqidagi ma’lumotlar keltiriladi.

4-kitob kishi a’zolaridan birontasiga xos bo‘lmagan „umumiy“ kasalliklarga bag‘ishlangan. Bunday kasalliklarga turli isitmalar (kasallik davridagi buhronlar), shishlar (shu jumladan, rak), toshmalar, yarachaqalar, kuyish, suyak sinishi va chiqishi, asablarning jarohatlanishi, bosh suyagi, ko‘krak qafasi, umurtqa va qo‘loyoqlarning shikastlanishi kiritilgan. Shuningdek, mazkur asarda uzoq cho‘ziladigan va o‘ta yuqumli kasalliklar: chechak, qizamiq, moxov, vabo va quturish haqida so‘z boradi; zaharlar va zaharlanish haqidagi ta’limot (toksikologiya)ning asosiy masalalari ham bayon qilinadi. Kitobning maxsus bo‘limi inson husni va chiroyini saqlashga va pardozandoz vositalariga bag‘ishlangan. Jumladan, Ibn Sino sochni to‘kilishdan saqlaydigan hamda haddan tashqari semirib yoki ozib ketishning oldini oladigan vositalarni ham tavsiya qiladi.

5-kitob farmakopeya bo‘lib, unda murakkab tarkibli doridarmonlarni tayyorlash va ulardan foydalanish usullari yoritilgan. Uning birinchi hemila turli taryoklar (ziddizaharlar), ma’junlar, habdori, kulcha dori (tabletka), elaki dori, sharbatlar, qaynatmalar, sharob, marham va hokazo tavsifi berilsa, ikkinchi qismda muayyan a’zolar — bosh, ko‘z, quloq, tish, tomoq, ko‘krak qafasi va qorin bushligi a’zolari, bo‘gimlar va turli teri kasalliklarini davolash uchun ishlatiladigan hamda sinalgan doridarmonlar keltiriladi.

XI asrning boshlarida yozib tugatilgan „Tib qonunlari“ning ko‘p sonli qo‘lyozma nusxalari tarqalib, tib ilmi bo‘yicha eng mukammal asarga aylanadi. U Sharqda naqadar mashhur ekanligini jahonning turli kutubxonalarida saqlanayotgan

qo‘lyozmalarning ko‘pligidan ham bilsa bo‘ladi. Eron olimi Yahyo Maxdaviyning „Fihristi nusxahoi musannafoti Ibn Sino“ nomli kitobining o‘zida „Tib qonunlari“ning 130 nusxasi keltirilgan. O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik institutida ham „Tib qonunlari“ning 3 qo‘lyozmasi saqlanadi. Shulardan eng qadimiysi 1308-yilda ko‘chirilgan to‘liq nusxadir.

Sharqda ko‘p olimlar, xususan, Muhammad Iloqiy Fahriddin Roziy, Muhammad Naxchivoniy, Ibn anNafis, Qutbiddin Sheroziy, Mahmud Chag‘miniy, Abdulloh Oqsaroiy, Sadididdin Kozaruniy, Abdurahmon Misriy, Hakim Ali Jiloniy, Is’hoqxon ibn Ismoilxon, Hakim Shifoiyxon va boshqa „Tib qonunlari“ga sharxlar yozdilar, uni qisqartirib „Qonuncha“ nomi bilan kichik qo‘llanmalar tuzdilar.

„Tib qonunlari“ning arabcha matni birinchi marta 1593-yil Rimda, keyinchalik Qohira (1873, 1877, 1879), Tehron (1889), Laknav (1906) va Lohurda (1905) qam chop etildi, „Qonun“ ko‘p o‘tmay G‘arb mamlakatlarida ham shuhrat topdi. 1130-yil tarjimonlar guruhi tashkil qilinadi va kremonalik Gerard (1114—1187-yil) „Tib qonunlari“ni arab tilidan lotin tiliga tarjima qilishga kirishadi, biroq bu ishni keyin XIII asrda yashagan Gerard oxiriga yetkazadi. Umuman „Tib qonunlari“ lotin tilida 40 martadan ortiq to‘la holda nashr etilgan. Ayrim qismlarining nashri esa sonsanoqsizdir.

XIX asrga kelib Yevropada „Tib qonunlari“ga bo‘lgan qiziqish orta boshladi va uning ayrim qismlari nemis, fransuz, ingliz tillariga tarjima qilindi.

Asarni hozirgi zamon tillariga tarjima qilishni O‘zbekiston sharqshunoslari o‘z zimmalariga oldilar, ular „Tib qonunlari“ ning 5 kitobini arabchadan o‘zbek va rus tillariga tarjima qilib, 1954—1961-yillari Toshkentda shifokorlar bilan hamkorlikda nashr etdilar.

„Tib qonunlari“ni arabchadan o‘zbek tiliga tarjima qilishda sharqshunos olimlardan A. Rasulev, S. Mirzayev, U. Karimov, A. Murodov, A. Qayumov, A. Urinboyev va Q. Munirov qatnashgan.

Ruscha tarjimasida M. A. Salye, U. Karimov, Yu. N. Zavadovskiy, P. G. Bulgakov, S. Mirzayev va A. Rasulovlar ishtirok etganlar.

1980-yilda Ibn Sino tavalludining shamsiy hisobda 1000-yilligi munosabati bilan „Tib qonunlari“ning qayta ishlangan o‘zbek va rus tillaridagi U. Karimov tomonidan tayyorlangan to‘liq nashri 1979—1983-yillarda chop etiddi. Shundan so‘ng „Tib qonunlari.“ o‘zbek va rus tillarida muxtasar shaklda (3 jildli va 1 jildli) yana 4 marta, rus tilida to‘liq stereotip shaklda yana 2 marta (10-jildli) nashr bo‘ldi.

Bu tarjimalar asosida zamonaviy tibbiyot va dorishunoslikning turli sohalariga oid ilmiy makala va kitoblar nashr etish hozir ham davom etmoqda.

„Tib qonunlari“ kitobi ko‘p ayerlar davomida tibbiyotdan asosiy dastur bo‘lib kelgan, hozir ham bir qancha dorilfununlarda o‘rganiladi.

Biz shifokorlarning asosiy vazifasi kasallikni davolash bo’libgina qolmay,uni oldini olish choralarini ishlab chiqishdan iborat.Aholining tibbiy bilimini oshirish orqaliturli kasalliklarni kamayishiga erishishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abu ali Ibn Sino «Tib qonunlari» nashriyoti 2025-yil;
2. Arboblar.uz sayti;
3. Wikipediya;
4. Med24.uz sayti;
5. Gov.uz sayti;

AMIR TEMUR VA TEMURIYLAR DAVLATIDA FAN VA MADANIYATNING RIVOJI HAMDA UNING BUGUNGI KUNDAGI AHAMIYATI

Olimjonova Muxlisa Zoyirjon qizi
Davolash ishi yo‘nalishi 1-bosqich 28.25 guruh talabasi

Umarova Musharraf Yunusaliyevna
“Ijtimoiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Amir Temur va Temuriylar davrida (XIV asr oxiri – XVI asr boshlari) fan va madaniyatning rivojlanishi hamda uning bugungi kundagi ahamiyati atroflicha tahlil etiigan.

Kalit so‘zlar: Amir Temur, Temuriylar Renessansi, Mirzo Ulug‘bek, Zij-i Ko‘ragoniy, Alisher Navoiy, Samarqand, Fan va Madaniyat.

Amir Temur asos solgan ulkan saltanat (XIV asr oxiri – XVI asr boshlari) nafaqat harbiy qudrati, balki fan va madaniyatdagi ulkan yuksalishi bilan ham jahon sivilizatsiyasi tarixida o‘ziga xos o‘rin tutadi. Bu davr, haqli ravishda, "Temuriylar Renessansi" yoki Markaziy Osiyo Uyg‘onish davrining ikkinchi bosqichi deb nomlanadi. Amir Temurning shaxsan o‘zi va uning avlodlarining ilm-fanga, ta’limga va san’atga bo‘lgan yuksak homiyligi tufayli Samarqand, Hirot, Buxoro kabi shaharlar dunyoning yirik ilmiy va ma’rifiy markazlariga aylandi.Amir Temur ilm-fanga alohida e’tibor qaratgan buyuk davlat arbobi edi. Tarixchi Ibn Arabshoh Temurning olimlarga bo‘lgan yuksak hurmati haqida shunday yozadi: “Temur olimlarga mehribon, ... Ulamo va fuzaloga to'la izzat-hurmat ko'rsatib, ularni har qanday odamdan tamom muqaddam ko'rardi” . Temurning g‘oyasiga ko‘ra, saltanatning mustahkamligi adolatli boshqaruv va ma’rifatli jamiyatga asoslanishi kerak edi . U o‘z poytaxti Samarqandga harbiy yurishlaridan keyin turli mamlakatlarning eng mohir olimlari, me’morlari, san’atkorlari va hunarmandlarini to‘pladi.Temuriylar davrida ta’limga e’tibor davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi . Shahar va qishloqlarda ko‘plab boshlang‘ich maktablar va madrasalar qurildi. Samarqand, Buxoro, Hirot yirik ma’rifat markazlariga aylandi. Masalan, Ulug‘bek tomonidan Samarqand, Buxoro va G‘ijduvonda qurdirilgan madrasalar o‘z

davrining eng yirik oliy ta’lim dargohlari bo‘lgan.Temuriy shahzodalarning ko‘pchiligi, jumladan, Mirzo Ulug‘bek, Boysung‘ur Mirzo, Husayn Boyqaro, Bobur Mirzo kabi shoh va shahzodalar, hatto temuriy malikalar ham o‘zlari ilm-ma’rifatga homiylik qilib, uning rivojlanishiga hissa qo‘shdilar . Bu homiylik ilmiy ijod uchun qulay sharoit yaratdi va natijada buyuk tafakkur egalarining butun bir avlodi shakllandi.

Temuriylar davrida ilm-fanning ko‘plab sohalari, xususan, astronomiya, matematika, tarix, tibbiyot kabi tabiiy va gumanitar fanlar jadal rivojlandi .Bu sohada Mirzo Ulug‘bek (Muhammad Tarag‘ay) boshchiligidagi Samarqand ilmiy maktabining o‘rni beqiyosdir. Ulug‘bek Samarqandda rasadxona qurdirdi. Bu rasadxona jihozi va ilmiy yutuqlari jihatidan o‘z davrida tengi yo‘q inshooti edi."Zij-i Ko'ragoniy" ("Ulug‘bek Ziji"): Ulug‘bekning eng buyuk asari bo‘lib, u 1018 ta yulduzning holatini aniqlagan va aniqlik darajasi bo‘yicha uzoq vaqt davomida eng mukammal astronomik jadval bo‘lib turgan. Ushbu asarda Yer sharining ekvatorial koordinatalari, sayyoralarning harakati va boshqa fundamental ma’lumotlar kiritilgan . Bu asar G‘arbiy Yevropa olimlari tomonidan ham qo‘llanib, jahon faniga ulkan hissa qo‘shgan.Ulug‘bek bilan birga Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Jamshid al-Koshiy, Ali Qushchi kabi buyuk olimlar faoliyat yuritgan. Ali Qushchi Ulug‘bekning shogirdi bo‘lib, keyinchalik Istanbulga borib, u yerda matematika va astronomiyani rivojlantirishga katta hissa qo‘shgan. Ulug‘bekning "Bir daraja sinusni aniqlash haqida risola" asari ham matematika sohasidagi muhim yutuqdir .Temuriylar davrida tarix faniga ham katta e’tibor qaratilgan. Bu davr tarixchilari yaratgan asarlar saltanat tarixi, siyosiy jarayonlar va madaniy hayot haqida bebaho manba bo‘lib xizmat qiladi.Sharofiddin Ali Yazdiy – "Zafarnoma" asarida Amir Temurning hayoti va harbiy yurishlarini yuksak badiiy va tarixiy qimmatga ega tarzda yoritgan .Hofizi Abro‘, Abdurazzoq Samarqandiy, Mirxond, Xondamir kabi mashhur tarixchilar ham qimmatli asarlar yaratib, tarix fanining rivojiga o‘z hissalarini qo‘shganlar.Temuriylar davri san’at va me’morchilik sohalarida ham "Oltin asr" bo‘ldi . Amir Temur va temuriyzodalar tomonidan barpo etilgan me’moriy obidalar bugun ham Markaziy Osiyo me’morchilik san’atining eng yorqin namunalari hisoblanadi.Samarqand, Hirot, Buxoro kabi shaharlar obod qilindi. Amir

Temurning o‘zi Samarqandni "dunyoning eng go‘zal shaharlaridan biriga" aylantirdi .Samarqanddagi obidalar: Go‘ri Amir maqbarasi, Shohi Zinda majmuasi, Bibixonim masjidi va madrasasi kabi me’moriy yodgorliklar qurildi. Ularning bezaklarida koshin burun (rangdor mozaika) va girih (cho‘pli chiziq va naqsh) usullari keng qo‘llanilgan . Amir Temurning mashhur so‘zlari: "Bizning kuch-qudratimizni bilmoqchi bo'lsangiz, biz qurgan imoratlarga boqing" Temuriylar davri me’morchiligining ulug‘vorligini aks ettirad. Minyatura, rassomlik, xattotlik va naqqoshlik Temuriylar davrida yuksak darajaga erishdi .Temuriylar Merosining Bugungi Kundagi Ahamiyati Temuriylar davrida yaratilgan boy ilmiy va madaniy merosning bugungi kundagi ahamiyati beqiyosdir. Uning ta’siri ilmiy, ma’naviy va madaniy jihatdan namoyon bo‘ladi .Mustaqillik yillarida Amir Temur shaxsi va Temuriylar merosini o‘rganish milliy g‘urur va o‘zlikni anglashni tiklashda asosiy manba bo‘ldi .Ulug‘bek Ziji, Alisher Navoiy asarlari va Samarqand me’moriy obidalari bugungi kunda O‘zbekistonning jahon sivilizatsiyasiga qo‘shgan ulkan hissasi sifatida tan olinadi. Bu meros yosh avlodni vatanparvarlik, ilmga chanqoqlik va bunyodkorlik ruhida tarbiyalashda asosiy vosita bo‘lib xizmat qilmoqda .Amir Temurning "Adolat davlatning asosidir" degan shiori zamonaviy O‘zbekistonda huquqiy va adolatli jamiyat qurish tamoyillariga bevosita uyg‘un. Temurning ta’limotida mujassam bo‘lgan yuksak ma’naviyat bugungi kunda ma’naviy poklanish va taraqqiyotning muhim omilidir.Temuriylar davridagi ilmiy an’analar zamonaviy ilm-fan uchun ham fundamental ahamiyatga ega.Ulug‘bek maktabining astronomiya va matematika sohasidagi yutuqlari (masalan, sinus qiymatining aniqligi) hali ham astronomiya tarixi va matematik tadqiqotlar uchun o‘rganilmoqda. Ulug‘bekning ilmiy yondashuvi bugungi kunda ham olimlarga aniqlik, chuqur tahlil va izlanish namunasini ko‘rsatadi.Temuriylar tomonidan ta’limga berilgan ustuvorlik bugungi kunda ham ta’lim sohasini isloh qilish va rivojlantirishda muhim mezon hisoblanadi. Madaniyat va ilm-fanga homiylikni davlat siyosati darajasiga ko‘tarish tajribasi zamonaviy ta’lim siyosati uchun dasturilamal bo‘la oladi .Temuriylar davri me’moriy obidalari – Samarqanddagi Registon maydoni, Go‘ri Amir, Shohi Zinda majmualari – YUNESKOning Butunjahon merosi ro‘yxatiga kiritilgan bo‘lib, O‘zbekistonning madaniy turizm

salohiyatini oshiruvchi asosiy omillardan biridir. Bu obidalar orqali jahon hamjamiyati O‘rta Osiyo Uyg‘onish davrining go‘zalligi, me’moriy daholigi va san’atining yuksakligidan boxabar bo‘lmoqda.

Amir Temur va Temuriylar davri Markaziy Osiyo tarixida ilm-fan, madaniyat va ma’rifatning mislsiz yuksalgan davri bo‘ldi. Bu davr nafaqat o‘zining tarixiy ahamiyati, balki Ulug‘bekning astronomik jadvallari, Alisher Navoiyning adabiy merosi, Bibixonim masjidi va Go‘ri Amir maqbarasi kabi san’at asarlari orqali jahon sivilizatsiyasiga qo‘shgan ulkan hissasi bilan ham ajralib turadi.Temuriylar merosi bugungi kunda O‘zbekiston xalqi uchun ma’naviy qudrat, milliy g‘urur va kelajakdagi taraqqiyotning mustahkam asosi bo‘lib xizmat qilmoqda. Bu bebaho merosni chuqur o‘rganish, qadrlash va yosh avlodga yetkazish – zamonaviy O‘zbekistonning eng muhim vazifalaridan biridir. Temur va uning avlodlari asos solgan ilmiy an’analar zamonaviy ilm-fan va madaniyat rivojiga ilhom berib, mamlakatning jahon miqyosida o‘z o‘rnini mustahkamlashga yordam beradi.

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR

1.Ahmedov, B. (1996). Buyuk Temur. Toshkent: Adolat.

2.Karimov, I. A. (2008). Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. Toshkent: Ma’naviyat.

3.Temur, Amir. (1992). Amir Temur ta’limoti (Tuzuklar). Toshkent: Cho‘lpon.

4.Ahmedov, B. (1996). Amir Temurni yod etib. Toshkent: [Nashriyot nomi ko‘rsatilmagan].

5.Amir Temur va temuriylar davrida madaniyat va san’at (Maqolalar to‘plami). (1996). Toshkent: [Nashriyot nomi ko‘rsatilmagan].

6.Lyuseyn Keren. (2018). Amir Temur saltanati. Toshkent: O‘zbekiston NMIU.

7.G‘ulom Jo‘ra. (2015). Turonlik Sohibqiron Amir Temur. Toshkent: Tafakkur.

GAVHARSHODBEGIM QURDIRGAN ME’MORIY OBIDALAR

Umarova Musharraf Yunusaliyevna

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti asissenti

musharrafu282@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Temuriy malika Gavharshodbegimning bunyodkorlik faoliyati va uning me’moriy merosi yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Gavharshodbegim, Hirot, madrasa, masjid, Xuroson,me’morchilik.

Temuriylar davrida O‘rta Osiyo, xususan, Movarounnahr va Xuroson hududlarida nafaqat siyosiy, balki madaniy va me’moriy taraqqiyotning ham yuksak davri boshlangan edi. Bu davrda ayollar orasida ham yurt obodonchiligi, ilm-fan, san’at va me’morchilikka o‘z hissasini qo‘shgan buyuk siymolar yetishib chiqqan. Shular qatorida Shohruh Mirzoning rafiqasi, buyuk davlat arbobi Gavharshodbegim nomi alohida ehtirom bilan tilga olinadi. Uning qurdirgan me’moriy obidalari Sharq me’morchiligining eng go‘zal namunalaridan hisoblanadi.

Xuroson Shohrux Mirzo davrida siyosiy-ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy jihatdan ancha rivojlandi, ko‘plab xayrli ishlar amalga oshirildi. Masjidlar, madrasalar, xonaqohlar, rabotlar, sardobalar, qishloq va qo‘rg‘onlar qurilib, mazkur qurilishlar vaqf mulklari bilan ta’minlandi.

Tarixchi olim T.Fayziyev saltanat taraqqiyoti va poytaxt Hirotning gullab yashnashida Gavhar Shod begimning xizmatlarini alohida e’triof etadi: “Shohruh Mirzo davrida Xuroson siyosiy-ijtimoiy va madaniy jihatdan ancha gurkirab o‘sdi. Mamlakat poytaxti Hirot iqtisodiy va madaniy yuksalishda Sharqning eng nufuzli shaharlaridan biriga aylaidi. Tabiyki, mamlakatning bunday yuksalishida “amaliy hukmdor” malika Gavhar Shod begimning hissasi beqiyos. Bu davrda Hirotda va mamlakatning boshqa viloyatlarida qurilish ishlari avj olgan edi. Masjid-madrasalar, xonaqoh, maqbara, dahma, musofirxona, shifoxona, ravot, ko‘prik va sardobalar qurib bitkazildi. Shohruh Mirzonnng Xurosonda hukmronlik qila boshlagan ilk yillaridayoq, u Hirot qal’asining janubiy tomonidan madrasa va xonaqoh (1410-1411) bino qildiradi. Ana shundan so‘ng Shohruh Mirzo avlodiga mansub shahzodalar va malikalar ham madrasa, masjid, xonaqoh, shifoxona va shunga o‘xshash imoratlar bunyod etnsh bilan shahar obodonchiligiga o‘z hissalarini qo‘shadilar. Tabiatan vatanparvar, bilimdon va zukko Gavhar Shod begim mamlakat ravnaqi yo‘lida tinmay g‘amxo‘rlik qiladi. Uning dasturida madaniy va ma’rifiy

hayot birinchi o‘rinda bo‘lgan. Shu boisdanmi, farzandlari hamda barcha nabiralari ilm-fan muxlislari bo‘lib, hatto g‘azal ham bitganlar. Gavhar Shod begim Hirotdagi juda do‘p qurilish ishlariga rahnomalik qildi. Uning o‘zi ham Hirotda ikkita katta madrasa qurdirgan. Gavhar Shod begimning kundoshi malika Milkat Og‘o (bu malikaning asli nomi Mulk Og‘o bo‘lib, Amir Temurning ikkinchi o‘g‘li Umar Shayx Mirzoning xotini edi. 1394 yilda Umar Shayx Mirzo vafotidan so‘ng, qayinotasi Amir Temurnnng irodasiga bo‘ysunib, Shohruh Mirzo nikohiga kirgan) Hirot shahrida bir madrasa, «Dorushshifo» nomli kasalxona, «Dorulhadis» nomli xonaqoh, ikkita hammom va shahardan sakkiz farsax (tosh) chetroqda bitta madrasa, kutubxona va maqbara, shahzoda Aloud Davla Mirzo esa bitta kasalxona qurdirgan. Lekin ayni vaqtda, xususiy mulkdor, davlatmand kishilarga xayriya tariqasida qurilishlar bunyod etishga ijozat berilgan va rag‘batlantirib turilgan.”

Gavharshod begim me’moriy majmuasi Mashhad (Eron) markazida Hirot hukmdori Shohrux Mirzoning xotini Gavharshod begim sharafiga (me’mor Qavomiddin Sheroziy) qurilgan (1405-1419) masjid. Atrofi ayvonli katta hovlining to‘rt tarafida to‘rt xona bo‘lib, ularning ko‘rinishi katta va gumbazli. Unga minorali ulkan peshtoq orqali kirilgan. Minoralar tepasi qafasa bilan bezatilgan. Masjidga rangli koshinlardan nafis va go‘zal bezaklar ishlangan. Masjidning shimoliy tomonida Imom Rizo maqbarasi, sharq tomonida madrasa, g‘arbida esa shahar karvon saroyi joylashgan bo‘lib, bular masjid bilan yo‘lakcha orqali o‘zaro bog‘langan.Gavharshodbegim maqbarasining balandligi 27 m. U ikki g‘arbiy minora o‘rtasida joylashgan bo‘lib, madrasaning shimoli-g‘arbiy burchagida qurilgan.

Gavharshodbegim qurdirgan obidalar nafaqat diniy markaz, balki ilm-fan va madaniyat maskanlari sifatida ham faoliyat yuritgan. U joylarda mudarrislar, faqihlar, shoir va xattotlar tahsil olgan. Ushbu me’moriy yodgorliklar Sharq uyg‘onish davrining yuksak badiiy tafakkurini ifodalaydi.

Gavharshodbegim Temuriylar davrida me’moriy san’atning gullab-yashnashiga katta hissa qo‘shgan ayollardan biridir. Uning qurdirgan masjid, madrasa va boshqa inshootlari bugungi kunda ham Sharq madaniyatining durdonasi sifatida qadrlanadi. Bu obidalar orqali nafaqat o‘sha davr estetik didi va texnik imkoniyatlari, balki

ayolning jamiyatdagi faol roli ham yaqqol ko‘rinadi. Gavharshodbegim nomi o‘zining bunyodkorlik ishlari, yurt ravnaqi yo‘lidagi fidokorona mehnati bilan tarix sahifalarida abadiy muhrlanib qoldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Абдурраззоқ Самарқандий. Матлаҳус-саҳдайн ва мажмаҳ ул-баҳрайн. / Форс тожик тилидан таржима, кириш сўз ва изоҳли луғатлар тарих фанлар номзоди А. Ўринбоевники. -Т.: ФАН. 1969. - 463 б.

2. Шарафиддин Али Яздий. Зафарнома. Мовароуннаҳр воқеалари. 1360-1370. /Форс тилидан таржима ва изоҳлар муаллифи Омонулло Бўриев. Маъсул муҳаррир, сўз боши муаллифи ва нашрга тайёрловчи Асомиддин Ўринбоев. - Т.: Камалак, 1994.- 288 б.

3. Амир Темур жаҳон тарихида.-Т.: Шарқ, 1996. - 295 б.

4. Azamat Ziyo. O‘zbek ayollari tarix sahnasida .(Temir Xotin, Kabaj Xotun, Saroy Mulkxonim, Gavharshodbegim).T.:2002.

5. T.Fayziyev. Temuriy malikalar-Toshkent A.Qodiriy.1994.-40-b.

YANGI O‘ZBEKISTON TARIXIY TARAQQIYOTIDA MIRZO ULUG’BEK MEROSINI O‘RGANISHNING O‘ZIGA XOSLIGI VA AHAMIYATI.

Abdurasulova Salimaxon Abdujalil qizi

Davolash ishi yo‘alishi 1-bosqich 28.25guruh talabasi.

Umarova Musharraf Yunusaliyevna

“Ijtimoiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi

Anotatsiya: Ushbu maqolada Mirzo Ulug‘bekning boy ilmiy-ma’rifiy va davlatchilik merosining Yangi O‘zbekistonning uchinchi Renessans davri taraqqiyotida tutgan o‘ziga xos o‘rni yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Mirzo Ulug‘bek, Yangi O‘zbekiston,Uchinchi Renessans, Ma’rifatparvar Davlatchilik, Samarqand Rasadxonasi, Ilm-fan va Innovatsiya, Jaholatga qarshi Ma’rifat, Tarixiy Meros, Astronomiya, Ta’lim islohotlari

Yangi O'zbekistonning uchinchi Renessans poydevorini qurish borasidagi strategik maqsadlari fonida Mirzo Ulug'bek merosining nafaqat tarixiy qadriyat, balki zamonaviy rivojlanish dasturi ekanligini ta'kidlashdan boshlanadi. Ulug'bek shaxsi ilm-fan va davlatchilik uyg'unligining noyob ramzidir.Mirzo Ulug'bekning ilmiy, ma'naviy va davlat boshqaruvi merosining Yangi O'zbekiston taraqqiyotiga bevosita ta'siri alohida ahamiyat kasb etadi.Mirzo Ulug'bekning faoliyati ilmiy tadqiqotlarni shaxsiy hobbi darajasidan davlat siyosati darajasiga ko'targan yagona davlat arbobi sifatida baholanadi. Samarqand Rasadxonasi va uning faoliyati shunchaki ilmiy markaz emas, balki innovatsion yondashuvning tarixiy maktabidir."Ziji Jadidi Ko'ragoniy" asari. Bu nafaqat astronomik jadval, balki aniqlik va tizimlilikka erishishning ramzidir. Yangi O'zbekiston uchun bu meros - aniq fanlar va IT sohasini ustuvor rivojlantirish zarurligiga ishora.Ulug'bekning Matematika (ayniqsa trigonometriya) va Astronomiyadagi yutuqlari bugungi kunda Yoshlar siyosatida ilm-fanga urg'u berilishiga turtki bo'ladi.Ulug'bek hukmronligi davrida Samarqand ilm-fan bo‘yicha xalqaro aloqalarning markazi bo‘lgan. Bu, O‘zbekistonning hozirgi xalqaro ilmiy hamkorlikni kuchaytirish siyosatiga to‘g‘ri keladi. Ulug‘bek davri olimlari turli millat vakillari bo‘lgani zamonaviy bag‘rikenglik va ilm-fan globalizatsiyasi g‘oyalariga uyg‘un.Ulug'bekning davlatchilik falsafasi ilm-ma'rifatning davlat poydevori ekanligini ko'rsatadi. U ta'limni davlatning asosiy vazifasi darajasiga ko'targan.Ulug'bek Madrassasi (Buxoro, Samarqand) da aynan tabiiy va aniq fanlarga e'tibor kuchli bo'lgan. Bu g'oya Yangi O'zbekiston ta'lim tizimidagi o'quv jarayonlarini amaliyot va zamonaviy talablarga moslashtirish siyosatining ildizi sifatida qaralishi mumkin.Davlatchilikdagi tanqid: Ulug'bek fojiasi (hokimiyatga intilgan amirlar va xurofotga berilgan ruhoniylar tomonidan qatl etilishi) ilmdan yiroqlashgan jamiyat va davlat qanchalik xavf ostida qolishini ko'rsatuvchi muhim tarixiy saboqdir. Bu saboq jaholatga qarshi ma'rifat tamoyilining bugungi kunda naqadar muhimligini

ta'kidlaydi.Garchi Ulug'bek asosiy e'tiborni ilmga qaratgan bo'lsa-da, u otasi Shohruxdan o'tgan markazlashgan qonuniy davlatchilik an'analarini davom ettirdi. Zamonaviy O'zbekistonda qonun ustuvorligi va sud islohotlari o'tkazilayotgan bir sharoitda, Ulug'bekning qonun va tartibga asoslangan hokimiyatni saqlashga intilishi muhim an'ana sifatida qaraladi.Ulug'bekning ilmiy merosi faqat rasadxona va jadvallardan iborat emas. U, shuningdek, ma'naviy yuksalish bilan chambarchas bog'liqdir. Uning she'riyati va adabiyotga e'tibori Gumanizm g'oyalarini qo'llab-quvvatlaydi.Jaholatga qarshi kurash ramzi: Ulug'bek merosi zamonaviy yoshlarni aqlni ishlatishga, xurofot va dogmatizmdan uzoqlashishga chorlaydi. Bu, Yangi O'zbekistonning yoshlar orasida tanqidiy fikrlash va ma'rifiy immunitetni shakllantirish bo'yicha olib borayotgan siyosati bilan uzviy bog'liq.Madaniy merosni asrash: Ulug'bek tomonidan bunyod etilgan me'moriy va ilmiy inshootlarning tiklanishi va qadrlanishi tarixiy xotirani tiklash, milliy g'ururni mustahkamlash va mamlakatning turizm salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Ulug'bek merosi birinchi (IX-XII asrlar) va ikkinchi (XIV-XVI asrlar) Renessans o'rtasidagi asosiy ko'prik bo'lib, Prezident Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan Uchinchi Renessans g'oyasi uchun ilhom manbai hisoblanadi. Ilm va ma'rifatning birlashuvi zamonaviy O'zbekistonning strategik yo'nalishi sifatida Ulug'bek davrida sinovdan o'tgan modeldir.Mirzo Ulug'bekning merosi Yangi O'zbekistonning tarixiy taraqqiyotida shunchaki faxriy sahifa emas, balki uchta asosiy ustundan iborat amaliy dasturdir.Aniqlik, ilm-fan va texnologiyaga tayanadigan zamonaviy iqtisodiyotni shakllantirish.Jaholatga qarshi ma'rifatni qurol qilib olgan, tanqidiy fikrlovchi jamiyatni tarbiyalash.Qonun ustuvorligi va adolatga asoslangan, ilm-fan rivojini qo'llab-quvvatlovchi samarali boshqaruv tizimini yaratish."Ulug'bek avlodlari" nomli maxsus ilmiy-texnik stipendiyalar sonini keskin oshirish va ularni aniq fanlar yo'nalishiga yo'naltirish.Maktab va oliy ta'lim tizimida Ulug'bekning davlatchilik, ma'rifat va ilmiy izlanishga oid falsafiy qarashlarini o'rgatuvchi "Ma'rifatli Davlatchilik Asoslari" kursini joriy etish.Samarqandda Ulug'bek Rasadxonasi atrofida zamonaviy Innovatsion Texnopark yoki "Astronomiya va IT markazi" tashkil etib,

uni Mirzo Ulug'bek nomi bilan bog'liq global brendga aylantirish.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ma'ruzalari (Uchinchi Renessans, Jaholatga qarshi Ma'rifat).G'iyosiddin Jamshid Kashiy, Ali Qushchi, Qozizoda Rumiy asarlari haqidagi ilmiy tadqiqotlar.Ulug'bekning hayoti va faoliyatiga oid tarixiy manbalar (jumladan, Abdurazzoq Samarqandiy, Mirxond asarlari).Zamonaviy O'zbekistonning ta'lim, fan va innovatsiya bo'yicha davlat dasturlari.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.Mirziyoyev Sh. M. (2020). Yangi O‘zbekiston strategiyasi. Toshkent: O‘zbekiston. (Uchinchi Renessans g‘oyasi, ilm-ma’rifat ustuvorligi haqidagi fikrlarni o‘rganish uchun asosiy manba).

2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-dekabrdagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi. (Ta’lim, fan va innovatsiya bo‘yicha davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlari).

3.Mirzo Ulug‘bek (1994). To‘rt ulus tarixi. (Tarixiy-davlat boshqaruvi qarashlarini o‘rganish uchun).

4.“Jaholatga qarshi ma’rifat” tamoyili bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining tegishli qarorlari va dasturlari.

5.Karimov I. A. (2002). Tarixiy xotirasiz kelajak yo‘q. Toshkent: Sharq. (Tarixiy merosni anglash va qadrlash falsafasi uchun).

6.Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi, G‘iyosiddin Jamshid Kashiy asarlari va ularga oid zamonaviy ilmiy tadqiqotlar. (Ulug‘bek ilmiy maktabining fundamental asoslari).

7.Zohidov A. Sh. (2021). Uchinchi Renessans konsepsiyasi: G‘oyadan amaliyotga. Toshkent: Ma’naviyat. (Yangi davr strategiyasining nazariy tahlili).

RAQAMLI ASRDA KITOBXONLIKNING O‘RNI VA AHAMIYATI

Muxlisaxon To‘xtasinova

Davolash ishi yo‘nalishi 1-bosqich 2825-guruh talabasi

Umarova Musharraf Yunusaliyevna

“Ijtimoiy fanlar ” kafedrasi assisenti

Bugungi kunda insoniyat texnologik taraqqiyotning eng yuqori bosqichida yashamoqda. Axborot texnologiyalari, internet, sun’iy intellekt hayotimizning har bir jabhasiga kirib keldi. Har bir soha raqamli shaklga o‘tayotgan bir paytda, inson tafakkurining eng qadimiy manbai bo‘lgan – kitob o‘z ahamiyatini yo‘qotmayaptimi degan savol tabiiy tug‘iladi. Darhaqiqat, bugun yoshlar elektron qurilmalar orqali bilim olishga, onlayn resurslardan foydalanishga odatlangan. Ammo, shunga qaramay, kitobning inson hayotidagi o‘rni beqiyosligicha qolmoqda.

Har bir buyuk kashfiyot, har bir ilmiy g‘oya, har bir madaniyat – o‘z manbasini kitobdan topadi. Insoniyat tarixida yozuvning paydo bo‘lishi bilan tafakkur yangi bosqichga ko‘tarildi. Kitob insonni fikrlashga, xulosa chiqarishga, o‘zini tahlil etishga o‘rgatadi. Shu bois buyuk allomalar har doim kitobni ilm va hayotning eng asosiy manbai sifatida qadrlaganlar. Abu Nasr Forobiy “Ilm o‘rganmoq – insonni kamolotga eltuvchi yo‘l” deganida, aslida bu yo‘lning kaliti kitob ekanini nazarda tutgan.

Ibn Sino, Al-Xorazmiy, Beruniy, Ulug‘bek kabi allomalar o‘z asarlari orqali butun insoniyat tafakkuriga ulkan hissa qo‘shdilar. Ularning kitoblari bugungi kunda ham ilm-fanning poydevoridir. Kitob insonni o‘tmish bilan, kelajak bilan bog‘laydi. U insonni sabrga, fikrga, ruhiy tozalikka chorlaydi. Shu ma’noda, kitob – insoniyatning eng ishonchli hamrohi, eng sodiq ustozidir.

Bugungi yoshlar “tezkor axborot” muhitida ulg‘aymoqda. Ular bir soniyada yuzlab ma’lumotlarni qabul qiladilar, biroq ularning ko‘pi yuzaki bo‘ladi. Ijtimoiy tarmoqlar, qisqa videolar, sarlavhalar – bular inson tafakkurini sayozlashtiradi. Kitob esa buning aksi: u diqqatni jamlashni, sabr bilan o‘qishni, tahlil qilishni talab qiladi. Shu sababli ham psixologlar, pedagoglar, hatto neyrofan olimlari ham shuni ta’kidlaydilar – inson miyasi chuqur o‘qish jarayonida faolroq ishlaydi, tafakkur chuqurlashadi.

Elektron o‘qish qulay, albatta, ammo u kitobning ruhini bera olmaydi. Qog‘ozning hidi, sahifaning shildirashi, yozuvning o‘z qo‘ling bilan qayd etilishi – bu jarayonning hissiy tomoni ham muhim. Shu jihatdan olganda, raqamli texnologiyalar kitobga raqobatchi emas, balki yordamchi bo‘lishi kerak.

Kitob insonni nafaqat bilimli, balki tarbiyali qiladi. U axloqiy qadriyatlarni singdiradi, insonni o‘ylashga, his etishga o‘rgatadi. O‘qilgan har bir satr – bu yangi dunyo, yangi tajriba. Yozuvchi Abdulla Qodiriy “Kitob – insonni inson qiluvchi mo‘’jiza” deb bejiz aytmagan. Chunki kitob orqali biz nafaqat o‘z fikrimizni, balki boshqalarning his-tuyg‘ularini ham anglaymiz. Kitob o‘qish insonda empatiya – boshqalarni tushunish qobiliyatini rivojlantiradi.

Raqamli dunyo esa ko‘pincha insonni shoshilinch qarorlarga undaydi, fikrni parokanda qiladi. Kitob esa buning aksi – u tinchlik, tafakkur va chuqurlik baxsh etadi. Shu bois har bir talaba, har bir ziyoli inson o‘z hayotining bir qismini kitobga bag‘ishlashi zarur. Chunki bu – o‘zini anglash yo‘lidir.

Bugun kitoblar faqat qog‘ozda emas, balki elektron shaklda, audiokitob, podkast, PDF formatlarda mavjud. Bu esa kitobga yangicha hayot bag‘ishladi. Biroq mazmunning chuqurligi, fikrning og‘irligi o‘zgarmaydi. Muhimi – o‘qishning davomiyligi. Internet, texnologiya, sun’iy intellekt – bular vosita, ammo maqsad emas. Maqsad – bilim, tafakkur va madaniyatni boyitishdir.

Zamonaviy talaba uchun eng muhim narsa – tanlab o‘qish. Har bir ma’lumotni emas, balki hayot uchun zarur bo‘lgan bilimni izlash. Bu esa o‘qish madaniyatining eng yuksak shaklidir. Kitob insonni nafaqat aqliy, balki ruhiy jihatdan ham boyitadi.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, raqamli asrda kitob o‘qish zarurati kamaygani yo‘q, aksincha, u yanada ortdi. Chunki insonni algoritmlar, sun’iy intellekt yoki texnologiyalar emas – tafakkurli o‘qish, bilim, va o‘qiganidan xulosa chiqarish qobiliyati rivojlantiradi. Kitob bizni inson sifatida tarbiyalaydi, fikrimizni boyitadi, ruhimizni mustahkamlaydi. Shunday ekan, raqamli dunyoda yashayotgan har bir yosh o‘z hayotida shunday tamoyilni tutishi kerak: “Texnologiyadan foydalan, ammo tafakkurini kitob bilan tarbiya qil.”

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abu Rayhon Beruniy. “Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar”. – Toshkent: Fan, 1973.
2. Abdulla Qodiriy. “O‘tkan kunlar”. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot, 2018.

3. Forobiy A.N. “Fozil odamlar shahri”. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2012.
4. Al-Xorazmiy. “Al-kitob al-muxtasar fi hisob al-jabr va-l muqobala”. – Bag‘dod, IX asr.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyev nutqlari to‘plami. – Toshkent: O‘zbekiston, 2023.

Sharafuddin Ali Yazdiyning “Zafarnoma” asarida migratsion jarayonlarning qisqacha tahlili

Maxmudov O‘ktamjon Muxsinjon o‘g‘li
maxmudovoktamjon0@gmail.com
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Ijtimoiy fanlar kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada “Zafarnoma”dagi migratsion jarayonlar ijtimoiy-siyosiy va falsafiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi hamda ularning Temuriylar davridagi davlat boshqaruvi, urbanizatsiya, madaniyat va iqtisodiyotga ta’siri yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Zafarnoma, migratsiya, harbiy yurishlar, majburiy ko‘chishlar, madaniy muhit, mehnat migratsiyasi, xavfsizlik, kechirish siyosati.

Sharafuddin Ali Yazdiyning “Zafarnoma” asari Amir Temur hayoti va faoliyatiga bag‘ishlangan eng mukammal tarixiy manbalardan biridir. Ushbu tarixiy manbada Amir Temurning davrining siyosiy, iqtisodiy va madaniy hayotiga oid qimmatli ma’lumotlari olish mumkin. Ayniqsa, unda migratsiya – aholining yashash joyini o‘zgartirishi, majburiy ko‘chirish deportatsiya mehnat ko‘chishlari birmuncha keltirilgan. Manbaga ko‘ra Amir Temurning bunday siyosatining o‘ziga xos sabablari bor. Manbaga asoslanib ularni quyidagicha guruhlash mumkin:

1. **Davlat xavfsizligi va mustahkamligini ta’minlash**
2. **Iqtisodiy holatini yaxshilash**
3. **Madaniy muhitni shakllantirish va rivojlantirish**
4. **Aholi ijtimoiy hayotini yaxshilash**

5. Siyosiy zarurat.

Harbiy yurishlar aholi ko‘chishlarining asosiy manbasidan biri edi. Bu ko‘chirishlaridan asosan birgina maqsad ko‘zlanmagan. Amir Temurning aql zakovati va har taraflama o‘ylab olib borgan siyosatiga ko‘ra bunday harakatlar yuqoridagi bir necha guruhga mansub bo‘lishi holatlari ko‘p. Xarakteriga ko‘ra bu ko‘chirishlar majburiy bo‘lsa-da, ixtiyoriy ko‘chishlar ham asosan madaniy jabhada uchraydi.

Davlat xavsizligi va mustahkamligini ta’minlash yuzasidan u bir necha aholi migratsiyalarini amalga oshirgan. Masalan, 1402-yilda Yildirim Boyazid mag‘lub etilgach Temur qo‘shinlari yanada ichkariroq kirib Izmir shahrigacha bosqin qildi. Bu yurishlar davomida Temur Nasibin qal’asini egallagach qal’a hokimini uning iltimosiga ko‘ra avf etdi va “Ani uyi-eli bila ko‘chursunlar!” – deb farmon beradi [1;269]. Bu harakat keyinroq ushbu mustahkam qal’alarda hokim atrofida yangi qarshilik harakati uyushmasligi uchun qilingan tadbirlardan biri bo‘lsa kerak. Temur faoliyatida bunday “kechirim” siyosati ko‘p ko‘zga tashlanadi. Ammo bu kechirimlarning o‘ziga xos shartlari ham bo‘lgan. Masalan, Temur Nishopurda Tushriz qal’asini egallashda unga Amir Ali Sadidiy boshliq sadidiylar taslim bo‘lishdan bosh tortib qarshilik ko‘rsatadilar. Nihoyat qal’a egallanishi aniq bo‘lib qolganda omonlik so‘rashadi va Temur ularga muruvvat ko‘rsatadi. Ammo ular Turkistonga yuborilib undagi qal’alar muhofazasiga tayinlanadi. Bunda birinchidan keyinchalik o‘z makonida yana qarshilik ko‘rsatishi ehtimolini oldini olgan bo‘lsa, ikkinchidan, sadidiylar qal’a muhofazasida juda mohir edilar-ki, Temur ularning shu qobiliyatlaridan Turkistonda foydalanmoqchi bo‘ldi.

Temur Xuroson va Ozarbayjonda unga qarshilik ko‘rsatishi ehtimolidan, tinchlik va xavfsizlik nuqtayi nazaridan bir necha hukmdor sulola vakillarining birini yoki bir nechtasini Samarqandda tutib turish bilan ehtimoliy qarshilikni oldini olgan. Mabodo bosh ko‘tarilgan taqdirda bu garovdagi shaxslar o‘ldirilgan holatlar ham mavjud. Masalan Mozandaron harbiylaridan Alibek shahar hokimi Valibekning Temurga itoatidan behabar dastlab Temurning Shayx Ali Bahodur boshliq ozroq qo‘shiniga qarshilik ko‘rsatadi. Keyinroq ular “yarashib olgach” Temur Alibekni avf qiladi. “Malik G‘iyosiddinni o‘g‘lon ushog‘i bila va Alibek taqi o‘g‘lon ushog‘i bila

Samarqand sori borsunlar” – deb buyurdi. va “barchani xona ko‘chi (bila)” Samarqandga yuboradi. Malik G‘iyosiddin va o‘g‘li Pir Muhammadni Samarqandda, uning inisi Malik Muhammad, kichik o‘g‘li Amir G‘uriy va Alibek Joniqurboniy Andijonda saqlandi. Keyinroq g‘uriylar Hirotda bosh ko‘targach ularning barchasi bandilikda o‘ldirilgan.

Temurning aholini ko‘chirish siyosatida ijtimoiy tayanch yaratish maqsadi alohida ko‘zga tashlanadi. Zafarnomada yozilishicha Temur Gurjistonda Kartin qal’asini egallagach uni Xurosonlik Muhammad Turon nomli kishiga beradi. Bu yerda avvalo islom dinini qaror toptirish, tartibni saqlash va tayanch yaratish maqsadida “bir jamoat xurosoniy”larni ham u yerga joylashtiradi. Chunki hukmron hokimiyatni qo‘llab quvvatlash uchun ularga ishonchli va hamfikr jamoat juda zarur ekanligini Temur juda yaxshi anglab yetgan.

Iqtisodiy holatini yaxshilash. Temur butun boshli xalqlarni ham o‘z hududlaridan ko‘chirish haqida buyruqlar bergan. Bunda asosan iqtisodiy va ijtimoiy maqsadlar ko‘zlangan bo‘ladi. Chunki keng qamrovli aholi jamoasi har ikkisiga sezilarli ta’sir o‘tkazishi mumkin. Masalan, Amir Temur To‘xtamishxonga qarshi jangdan so‘ng Saroy Berka va Saroy Botu shaharlarini vayron qilganligi ma’lum. Bunga ko‘pgina adabiyotlarda Temur bu shaharlarga borajak savdo karvonini Movarounnahrga burmoqchi ekanligi sabab qilib ko‘rsatiladi, lekin bu yerdagi tub aholining keyingi taqdiri haqida ma’lumotlar tadqiqotlarda deyarli aks ettirilmaydi. Shaharlar vayron bo‘lgach Temur shahar aholisining ma’lum qismini ham Movarounnahrga va Xurosonga ko‘chirish buyrug‘ini beradi. “Zafarnoma”da ularning ko‘chirilishi haqida quyidagicha ma’lumot beriladi: “Bas To‘qtamishxon qochqondin so‘ng muborak ko‘nglida kechtikim, andag‘i mamolik va viloyotlarni barchani muxassar qilg‘ay va har yerdakim el-ulus bo‘lsa mute’ qilg‘ay. Bu niyat bila Jo‘jixong‘a taalluq el-uluslarig‘a mutavajjix bo‘ldi. Dasht va sahrolarg‘a kirib yuridi. Bas O‘zi suyig‘a (Dnepr daryosi) yetkonda, Minkerman mavze’idakim (Mingqo‘rg‘on) Bek Yorug‘ va ba’zi o‘zbeklarning uyi-eli anda erdi, alarni chopib ko‘braki tobe bo‘ldi”. Shuningdek Saroy shahrini egallaganda ham aholini ko‘chirib so‘ngra shahar yakson qilinib o‘t qo‘yilganligi haqida ma’lumot beriladi. [1:178] Ammo bu o‘rinda ularni aynan qayerga ko‘chirilganligi haqida ma’lumot

keltirilmaydi. Boshqa o‘rinda esa Amir Temur sarkardalaridan biri Sulaymonshohbekka Hindiston yurishidan qaytish yo‘lida bir Nag‘ar qal’asini qayta kattaroq qilib tiklashni buyuradi. Bu qal’aga esa Dashti Qipchoqdan ko‘chirib keltirilgan 400 uyli o‘zbek qabilalarini ko‘chirganligi haqida ma’lumot keltiriladi. Bu haqida Zafarnomada quyidagicha ma’lumot keladi “Shanba kuni, oyning oltisida (14.03.1399) ul ishga mashg‘ulot bo‘lib yana dushanba kunida (16.03.1399) namozi boshqada ul qal’a tugaydi. Va andoq jahd qildim, beklar o‘zlari xisht va balchiq tashidilar. Ul qal’a tugangandin amirzoda Pir Muhammadning navkarlaridin (Nusrat) Qimoriyni uch yuz kishi (o‘z kushonidin) va uch o‘g‘lonkim, Juchixon naslidin erdilar, barchadin ulug‘i Yaruq Ug‘lon erdi, to‘rt yuz evluk o‘zbek bila unda qo‘ydi” [1:219]. Har ikkala ma’lumotda ham birida “Bek Yarug‘”, birida “Yaruq O‘g‘lon” deb berilishi va o‘zbek qabilalari ekanligi ikkala ma’lumotda ham bir xalqlar haqida so‘z yuritilayotganligini ko‘rsatadi. Demak, o‘zbek qabilalarining Markaziy Osiyo hududiga kelib joylasha boshlashi Temuriylar va undan keyingi davrda emas Amir Temur davridayoq boshlangan degan hulosa chiqarishimizga asos bo‘ladi.

Agar o‘rta asrlarga xos bir uyda o‘rtacha 4-5 nafar a’zo bo‘lgan taqdirda ham 400 uyli ko‘chirilgan o‘zbek qabilalari 1500-2000 nafarga yetishini hisobga olsak. Bu miqdor o‘rta asrlarda hududning etnik tarkibiga, ijtimoiy-iqtisodiy hayotga sezilarni ta’sir o‘tkazganligini ham hulosa qilish mumkin.

Madaniy muhitni shakllantirish va rivojlantirish. Ko‘plab yurishlardan keyin Temur avvalo iqtidorli shaxslarni izlab ularning o‘z sohasidagi bilimlarini tekshirib ko‘rgach, Samarqandga yuborish odati bo‘lgan. Bu yerda bunday iqtidor sohiblari uchun kerakli shart-sharoitlarni yaratib qo‘ygan edi. shu sababli bu ko‘chirishlar ixtiyoriy va majburiy harakterga ega. Bu deportatsiyalar ko‘pincha malakali ishchilar, harbiylar, hunarmandlar va muhandislarning shaharlarni qayta qurish va harbiy qal’alarni mustahkamlash uchun harakatlanishini o‘z ichiga olgan. 1398-yilda Temur qo‘shinlari Dehlini talon-taroj qildi, minglab odamlarni o‘ldirdi va yana minglab odamlarni deportatsiya qildi, ular imperiyada bunyodkorlik ishlari uchun Samarqandga yuborilgan. “Shohmalikbek va Ali Sulton Tavachi besh yuz mukammal kishi bila anda borib, ul kofirlarni tutub o‘lturdilar. Ul kun Dehlini g‘orat

qilib, bo‘lg‘on elini asir qildilar. Va hunarmand hindular ko‘p erdi. Bas hukm bo‘ldikim “Ul hunarmand hindularni shaxzodalarg‘a og‘olarga ulashtursunlar!” Va xazratning muborak ko‘nglida erdikim, Samarqandda masjidi juma solg‘ay. Bas hukm bo‘ldikim “Xar xindukim, sangtarosh turur ani xossa uchun saqlasunlar!”” [1:209]. Bu hunarmandlardan Temur ushbu yurishdan qaytgach Samarqandda Jome masjidi qurilishida foydalanadi.

Aholi ijtimoiy hayotini yaxshilash. Amir Temur 1401-yilda Bag‘dodni zabt etib, shahar talon-taroj qilingandan so‘ng aholining salmoqli qismini Samarqandga ko‘chirgani haqida ma’lumot “Zafarnoma”da keltiriladi. U Forsga, Damashq va Shomga qilgan yurishlaridan keyin ham shunday qildi. Adabiyotlarda Samarqand atrofidagi qishloqlarga Bag‘dod, Damashq kabi nomlarning berilishi haqida ma’lumotlar keltiriladi. Bunga sabab qilib esa Samarqandni ulug‘lash, ulardan ustunligini ta’kidlash uchun ekanligi aytiladi. Fikrimizcha esa, bundan tashqari o‘z davrida Temur bu shahrlardan ko‘chirib keltirilgan aholi uchun Samarqandda aynan shu nomdagi manzilgohlar, qishloqlar qurdirgan va ularni farqlash uchun o‘z nomidagi qishloqlarga joylashtirgan.

Xulosa qiladigan bo‘lsak, “Zafarnoma”dagi migratsiyaga oid ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, Amir Temur davrida migratsiya nafaqat ijtimoiy zarurat, balki siyosiy va madaniy strategiyaning ajralmas qismi bo‘lgan. Hunarmandlar, olimlar, dehqonlar va harbiylar harakati orqali madaniy uyg‘unlik, iqtisodiy o‘sish va siyosiy barqarorlik ta’minlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sharafuddin Ali Yazdiy. Zafarnoma. T.: Sharq, 1997. 191-bet.
2. Nizomiddin Shomiy. Zafarnoma. T.: Fan, 2019. 219-202-betlar.
3. Maxmudov, O. K. (2025). MIGRATSIYA, ASOSIY TUSHUNCHALAR, TURLARI VA MOHIYATI. *Modern Science and Research*, *4*(4), 55-58. https://pedagoglar.org/04/article/view/4180
4. Maxmudov, U. (2025). FROM THE HISTORY OF MIGRATION PROCESSES DURING THE REIGN OF AMIR TEMUR. *Modern Science and Research*, *4*(4), 208–213. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/78223

JAMIYATDA BARQARORLIKNI TA’MINLASHDA OILAVIY TARBIYANING AHAMIYATI

Yusupov A’zamjon Abdulladjanovich, FJSTI,
“Ijtimoiy fanlar” katta o‘qituvchisi kafedrasi, t.f.d.,
e:mail: azam_1204@mail.ru, tel.: +99891-668-05-84.
G‘aniyeva Dilnavozxon Dilmurod qizi, FJSTI,
125 TPI yonalish talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada jamiyatda barqarorlikni ta’minlashda oilaviy tarbiyaning ahamiyati yoritilgan. Oilaning har bir a’zosi, ayniqsa, ota-onaning farzand tarbiyasidagi mas’uliyati, ularning axloqiy, ma’naviy va madaniy qadriyatlarni shakllantirishdagi roli tahlil qilinadi. Shuningdek, sog’lom oilaviy muhit jamiyatdagi totuvlik, barqarorlik va taraqqiyotning asosiy omillaridan biri ekanligi ilmiy va amaliy jihatdan asoslab berilgan. Ishda oilaviy tarbiyaning yosh avlod ongida, vatanparvarlik, mehnatsevarlik, insonparvarlik kabi fazilatlarni shakllantirishdagi ahamiyati ham ko’rsatib o’tiladi.

Tayanch so’zlar: oila, tarbiya, jamiyat, barqarorlik, ma’naviyat, axloq, ota-ona, farzand, adriyat, totuvlik, tarbiyaviy muhit

Oila – jamiyatning eng muhim ijtimoiy bo‘g‘ini, inson hayotining boshlang‘ich maktabi hisoblanadi. Har bir insonning dunyoqarashi, axloqi, qadriyati va hayotga bo‘lgan munosabati, avvalo, oilada shakllanadi. Oila nafaqat shaxsning tarbiyasi va kamoloti uchun, balki, butun jamiyatning barqarorligi va taraqqiyoti uchun ham beqiyos ahamiyatga ega.

Sog‘lom oila – sog‘lom jamiyat poydevoridir. Unda farzandlar mehr-oqibat, hurmat, sabr, mehnatsevarlik va vatanparvarlik ruhida tarbiyalanadi. Oiladagi ijobiy muhit jamiyatda totuvlik, o‘zaro hurmat va hamjihatlikni mustahkamlaydi. Shu

boisdan ham har bir davrda oilani mustahkamlash, oilaviy tarbiya masalalariga alohida e’tibor qaratish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti Shavkat Mirziyoyev raisligida 2021-yil 19-yanvar kuni ma’naviy-ma’rifiy ishlar tizimini tubdan takomillashtirish, bu borada davlat va jamoat tashkilotlarining hamkorligini kuchaytirish masalalari bo‘yicha o‘tkazilgan videoselektor yig‘ilishida – “Agar jamiyat hayotining tanasi iqtisodiyot bo‘lsa, uning joni va ruhi ma’naviyatdir. Biz yangi O‘zbekistonni barpo etishga qaror qilgan ekanmiz, ikkita mustahkam ustunga tayanamiz. Birinchisi – bozor tamoyillariga asoslangan kuchli iqtisodiyot. Ikkinchisi – ajdodlarimizning boy, merosi va milliy qadriyatlarga asoslangan kuchli ma’naviyat”, – deb e’tirof etdilar[8]. Prezidentimizning ushbu solaridan anglash mumkin-ki, xalqimiz uzoq asrlarga borib qadaladigan kop ming yillik boy, meros va milliy qadriyatlarga asoslangan kuchli ma’naviyatiga egadir.

Jamiyatning muhim bo‘g‘ini bo‘lgan oilani har tomonlama muhofaza qilish, oila manfaatlarini huquqiy himoyalash davlatimiz siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridandir.

Mamlakatimizda jamiyatning muhim bo‘g‘ini bo‘lgan oila institutini mustahkamlash, yurtimizdagi ma’naviy o‘zgarishlar asosida rivojlantirish , nufuzini oshirish uchun barcha tashkiliy huquqiy asoslar yaratilgan. Xususan, Konstitutsiyamizda oilaning ijtimoiy maqomi aniq belgilangan. Oila, Fuqarolik, Uy-joy kodekslari va boshqa qonun hujjatlarida azaliy oilaviy qadriyatlar o‘z ifodasini topdi.

Kelajak avlod haqida qayg‘urish, har tomonlama sog‘lom va barkamol avlodni tarbiyalab ,voyaga yetkazishga bo‘lgan intilish xalqimizga xos xususiyatlardandir.

Ota – bobolarimiz oilaviy tarbiyani g‘oyat dolzarb va nozik masala deb bilgan. Kelin qilish , qiz uzatishda, avvalo, bo‘lg‘usi kelin yoki kuyovning qanday tarbiya topgani surishtirilgan. Shu bois, farzandimizning baxt-u saodati, yorug‘ kelajagi uchun harakatni u dunyoga kelgan kundan boshlaymiz. Zotan, aqlli, odobli,

[8]. Zamonaviy oilada, farzandtarbiyasida milliy umuminsoniy qadriyatlarni shakillantirish masalalari.

bilimdon, mehnatsevar, iymon-e’tiqodli farzand nafaqat ota-onaning, balki, butun jamiyatning eng katta boyligidir[9].

Farzand tarbiyasida eng muhim bosqich – bu shak shubhasiz ota-onaning shaxsiy namunasidir. Bolalar eshitganidan ko‘ra, ko‘proq ko‘rganiga ergashadi. Ota-onaning o‘zaro muomilasi, bolalarga bo‘lgan gamxorligi va munosabati, qadriyatlarga munosib hayoti tarbiyaviy jihatdan beqiyos katta ahamiyatga ega.

Muqaddas Islom dinimizda ham bu masalaga alohida e’tibor berilgan. Ota-onaning farzandiga bergan tarbiyasi – ular uchun do‘zaxdan najot, jamiyat uchun esa sog‘lom avlod manbaidir[10].

O‘zbek xalqining urf-odatlarida ham tarbiyaning ijtimoiy va axloqiy jihatlari muhim o‘rin egallaydi. Masalan, “Yaxshi oila – elga namuna” degan maqol bejiz emas. Oila ichida shakllangan me’yorlar butun mahalla va jamiyatga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayni paytda, bugungi kunda oilaviy tarbiyada duch kelinayotgan muammolar, xususan, ota-onaning bandligi, zamonaviy texnologiyalarning tarbiyaga salbiy ta’siri kabi holatlar ham mavjud. Bu esa oilaviy tarbiyani muhofaza qilish va kuchaytirish uchun har tomonlama chora-tadbirlar zarurligini ko‘rsatadi.

Tarbiya jarayonida individual yondashuv uchun avvalo, ota-onalarning psixologik va pedagogik bilimlarga ega bo‘lishi, shuningdek, bolalarini doimiy nazorat qilishlari muhim ahamiyatga ega.

Mutaxassislarning ta’kidlashicha, oila tarbiyasidagi ijtimoiy muhit, kommunikatsiya, ruhiy sog‘lomlik, diniy va ma’naviy yondashuvlar o‘rtasidagi uyg‘unlik farzandning shakllanishida hal qiluvchi o‘ringa ega. Jumladan, ijtimoiy psixolog X. Shodiyev o‘z tadqiqotida oila muhitining boladagi axloqiy mezonlarga bo‘lgan munosabatini belgilovchi asosiy faktor ekanini aytadi[11].

Oila sog‘lom bo‘lsa – jamiyat sog‘lom bo‘ladi. Insonning dunyoqarashini belgilaydigan ma’naviy mezonlar, avvalo, oilada kurtak yozadi. Bolaning ertaga

---

9. https://toshkent-vil.adliya.uz/uz/news/detail.php?ID=57137

10. F. Karimov. Oila tarbiyasi va ma’naviy qadriyatlari. Volume 3 | TSTU Conference 2 | 2022. «O‘zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi - inson qadrini ulug'lash, erkin va farovon hayotimiz kafolati» nomli respublika ilmiy va amaliy konferensiyasi materiallari.

11. Osha joyda.

qanday inson bo‘lib voyaga yetishi, nimalarga qiziqishi uning qanday oilada, qanday tarbiya topganiga bog‘liq.

Oilaning muhim ahamiyatga ega bo‘lgan yana bir vazifasi tarbiyalashdir. Bolalarning aqliy, jismoniy, axloqiy, huquqiy va estetik tarbiyasiga oilada asos solinadi. Oila inson deb ataluvchi binoning faqat poydevorini qo‘yish bilan cheklanmasdan, balki uning so‘nggi g‘ishti qo‘yilguncha javobgardir.

Oilaning tarbiyaviy funksiyasi, asosan, ota-onalar va oilaning yoshi katta a’zolari tomonidan amalga oshiriladi. Oila tarbiyasida muvaffaqiyatga erishish ko‘p jihatdan ham ota, ham onaning birdamlik va tengligi asosida, kuch-g‘ayratlarini birlashtirgan holda olib borgan faoliyatlariga bog‘liqdir. Ota-onalar, buvi-buvalar farzandlari bilan ko‘proq muloqot qilishlari, shaxsiy namuna bo‘lishlari orqali ularning tarbiyasiga ijobiy ta’sir qilishlari mumkin.

Oilaning tarbiyaviy funksiyasining eng muhim jihatlaridan biri bu ota-bobolarimizdan meros bo‘lib kelayotgan urf-odatlarimizni kelgusi avlodga yetkazish orqali ularni milliy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalashdir.

Barkamol avlodni tarbiyalash oila oldida turgan eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Farzandlar ongida Vatanga muhabbat tuyg‘ulari oilada, yashab turgan mahallada shakllanadi. Mamlakatning ertangi kuni, tinch va obod bo‘lishi eng oldin mana shu kichik ijtimoiy jamiyatda o‘sayotgan bolalarning dunyoqarashiga bog‘liq. Qaysi oilada, qaysi mahallada tarbiya yaxshi yo‘lga qo‘yilar ekan, o‘sha oila, o‘sha mahalla gullab-yashnaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Shodiyev X. “Oila psixologiyasi asoslari”, Toshkent: “Yangi asr avlodlari”, 2020. 56-bet.
2. Karimov F. “Oila tarbiyasi va ma’naviy qadriyatlar”. Volume 3 | TSTU Conference 2 | 2022. «O‘zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi - inson qadrini ulug'lash, erkin va farovon hayotimiz kafolati» nomli respublika ilmiy va amaliy konferensiyasi materiallari.
3. “Zamonaviy oilada, farzand tarbiyasida milliy va umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirish masalalari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani

materiallari to‘plami. [Matn] – Toshkent: Mahalla va oila nashriyoti, 2021. – 200 b
4. https://toshkent-vil.adliya.uz/uz/news/detail.php?ID=57137

VOQELIKNI BADIIY IDROK ETISHDA TANQIDIY REALIZMNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Qosimov Kozimjon Isoqovich
FJSTI. “Ijtimoiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi

San’at - ijtimoiy ong shakli bo‘lib, uning voqelikni atroflicha tasvirlash, ifodalashdagi o‘ziga hos usullaridan biri, bu badiiy adabiyotdir. U o‘zining asosiy quroli – so‘z yordamida inson hayoloti, ruhiyatidagi kechmishlardan tortib tabiyatdagi ulug‘vorlik, fojeaviylik kabi har qanday hodisani atroflicha o‘z ranglari bilan chiza oladigan va o‘quvchiga tengsiz hayrat ulasha oladigan ifoda vositasidir. Boshqa san’at turlaridan farqli o‘laroq badiiy obraz ruhiyatida kechayotgan har qanday kechinma, hayolot va kayfiyatni o‘quvchiga bir hilda tushuntira olish, ifodalay olishning nisbatan kengroq imkoniyati bilan ahamiyatli, shuning uchun ham kitobxon badiiy asardagi voqelikni butun mohiyati bilan ilg‘agan holda asar qahramonlarining kechmishlaridan bir hilda goh quvonadi, gohida iztirobga tushadi. Ba’zan asar voqeliklarining, qahramonlar qismatining fojeona yakun topishi o‘quvchini qayg‘uga soladi va minglab savollar iskanjasida o‘rtanadi, masalan “O‘tgan kunlar” romanidagi Kumush obrazining fojeali qismati xali-hanuz ko‘plab o‘quvchilarning noroziligiga sabab bo‘lib qizg‘in muhokama va mushohadalarga undab kelmoqda, biroq badiiy asar birinchi navbatda chinakam hayotdagi reallikni ko‘rsatib bera olishi bilan qimmatlidir, natijada o‘quvchi real hayotga haqqoniy nazar solish, kuzatish, o‘rganish va mushohada qila olish hadisini oladi. Shuning uchun ham badiiy adabiyot favqulotda tengsiz tarbiya vositasi hamdir.

Badiiy adabiyotda realizm yo‘nalishi voqelikning barcha tomonlarini haqqoniy aks ettirishi bilan harakterlanadi, u ijtimoiy hayotning barcha illat va ziddiyatlarini badiiy ifoda etishi orqali voqelik ustidan hukm chiqarishni keng

jamoatchilik e’tiboriga havola etadi. XVIII-XIX asrlarda Yevropada ijtimoiy-maishiy mavzular romanchiligida yuzaga kelib rivoj topgan mazkur yo‘nalish aytish mumkin-ki, jahon adabiyotini yuksak cho‘qqilar sari yetaklagan.

Ayniqsa, XIX asr rus adabiyotida tanqidiy realizmning yuksak namunalarini kuzatishimiz mumkin, ya’ni voqelikdagi salbiy holatlarning keskin, ayovsiz darajada fosh etilishi unga tanqidiy realizm deya nom olishiga sabab bo‘lgan. Bu davrda yashab jod etgan A.S.Pushkin, I.Krilov, N.Nekrasov, A.Ostrovskiy, L.Tolstoy, F.Dostoyevskiy, A.P.Chexov va ayniqsa I.S.Turgenev asarlarini rus adabiyoti tanqidiy realizmining oliy namunasi sifatida keltirishimiz mumkin. Albatta mazkur zabardast rus adiblarining barcha asarlari bilan bizning o‘zbek kitobxonlari ham yaqindan tanish, aytish mumkinki, o‘zlari mehr qo‘ygan qaysidir asarni har yili bir bor qaytadan o‘qib chiquvchi o‘zbek kitobhonlarimiz ham talaygina topiladi.

O‘z davrida rus zodagon, aslzoda va boy oilalari hayotini hikoya qilishdan tiyilib, hayotining ko‘proq qismini oddiy halq bilan birga o‘tkazib, ularning nochor, abgor hayoti va mashaqqatli mehnatini hech qanday bo‘yoqlarsiz, bo‘rttirishlarsiz tasvirlashni uddalay olgan Ivan Sergeevich Turgenev – rus tanqidiy realizmining yirik namoyandalaridan biri bo‘lish bilan birga mehribon va kamtarin tabiati bilan nochor, oddiy dehqon va batraklarning yuksak ehtiromiga sazovor bo‘lgan sahovatli dvoryan ham edi.

Ov qilishning hadisini olgan adib qo‘l ostidagi dehqonlar va qo‘shni dvoryanlar hayotini tinmay kuzatishi, o‘rganishi evaziga dunyoga kelgan o‘zining mashhur “Ovchining xotiralari” o‘z davrida keng kitobxonlar orasida yuksak shuhrat qozongan bo‘lib, uning yana yangi asarlari chiqishini tinmay, sabrsizlik bilan kutishar va har bir yangi bosilgan roman, hikoya va qissalarini kitobxonlar qizg‘in muhokama qilishar edi. Go‘yo nochorgina hayotining qaqshatqich zarbalaridan charchab va og‘ir, mashaqqatli mehnatdan ezilgan yupungina oddiy odam gavdasida hazrati inson qiyofasi yashiringanini endigina payqagan kabi barcha kitobxonlar hayratda edi.

Birgina “Cho‘p-ustixon” hikoyasini esga olaylik: Adib o‘z qo‘li ostidagi hizmatchisi Yermolay bilan ovga chiqib, to‘satdan quyib yuborgan yomg‘irdan

panalanish maqsadida o‘sha yaqin atrofdagi asalari boqiladigan joyda, qishda asalari qutilari qo‘yiladigan chetan saroychaga behos kirib qoladi. “Men qiya ochiq eshikdan ichkariga qaradim: saroycha ichi qorong‘i, jimjit, yoqimsiz edi: undan yalpiz hidi kelardi. Burchakda so‘ri qilingan bo‘lib, so‘rida allaqanday kichkinagina bir jasad ko‘rpaga o‘ranib yotgan edi... Men bu yerdan ketmoqchi bo‘lib, endi o‘giriluvdimki...

-Barin, hoy barin! Petr Petrovich! – degan zaif, sekin va botqoqda o‘sadigan qiyoq o‘tning shitirlashiga o‘xshash xirildoq ovozni eshitib qoldim.

...Men yaqinroq bordim, bordim-u hang-mang bo‘lib qoldim. So‘rida odam tahlit bir vujud yotgan edi, ammo qanday odam deng?” (I.S.Turgenev. Tanlangan asarlar. T. 1967. 390 bet)

Voqelikni bu tahlit hikoya qilinishi o‘quvchini dahshatga solishi tabiiy, biroq hech qanday jirkanish hissini tuymaydi, aksincha achinish, rahmdillik tuyg‘usi ortib boradi. Davomi: “Uning boshi xuddi qovjirab ketgandek, nihoyatda ozg‘in, qonsiz, jigarrang tusda edi,.. burni pichoqning damiday o‘tkir, qirrali, lablari ko‘rinmas darajada yupqalanib ketgan edi, tishlari va ko‘zlarigina oqarib ko‘rinardi... U jigar rang tusdagi ikkita kichkina qo‘lining cho‘pday oriq barmoqlarini iyagi oldida, ko‘rpaning burmasi ostida sekin o‘rmalatardi. Men tikilibroq qaradim: aft-basharasi xunuk emas, hatto chiroyli bo‘lsa ham, dahshatli, nihoyatda dahshatli edi...

-Barin, meni tanimayapsizmi? – deb pichirladi ovoz yana...

-Lukerya! – deb qichqirib yubordim.”(I.S.Turgenev. Tanlangan asarlar. T. 1967 o‘sha sahifa)

Lukerya bu o‘sha bir paytlar Ivan Sergeevichning bolalik yillari o‘tgan onasining mulki (Oryol guberniyasining Mtsensk uyezdidagi Spasskoye Lugovino qishlog‘i) da xizmat qilib yurgan uy xizmatchilaridan biri, o‘sha durkillagan yosh va navqiron, o‘ta darajada quvnoq, go‘zal bir qiz edi. Uning bu tahlit – abgor, chirkin, chorasiz va eng achinarli holatda yotishi inson qismatining naqadar shafqatsizligidan dalolat berib turar edi. Bolaligida o‘zi ham unga g‘oyibona oshiq bo‘lib yurgan adib bu ko‘rib turganlaridan hayratda...

Yozuvchi bu asarini 1874-yilda yozgan va umuman 1847-1851-yillar davomida u jami bo‘lib o‘ttiztacha ocherk va hikoyalar yozdi. Uning 1874-yil 13-

yanvarda Ya. Polonskiyga yozgan xatida: “Parchalardan hammasi bo‘lib yigirma ikkitasi bosildi, ammo tayyorlangani o‘ttiztacha edi. Senzura ruxsat bermasligi xavfi borligidan ba’zi ocherklar oxirigacha yozilmay, chala qoldi...”(I.S.Turgenev. Tanlangan asarlar. T. 1967. 432 bet).

Krepostnoy dehqonlar hayotidan olib yozilgan bu asarlar hammasi “Ovchining xotiralari”ga kiritilgan, senzuraning ruxsatisiz ikkinchi bor nashr etilgan mazkur asari uchun adib 1852-yilda qamoqqa olinib so‘ng Oryol guberniyasining Spasskoye-Lugovino qishlog‘iga surgun qilingani haqida o‘z kundaliklarida eslab o‘tgan edi. Yirik yer egalari – pomeshchiklarning dehqonlarga ko‘rsatgan jabr-zulmlari, oddiy xalqning nihoyatda og‘ir hayotini yaqqol ochib tashlagan bu asarlar, albatta davlat tepasida turganlarga yoqmaganligi tabiiy hol, chunki tanqidiy realizmga xos harakter, bu voqelikni haqqoniy darajada yoritish bilan chiqariladigan xukmni kitobxonning o‘ziga havola etadi, unda to‘qima voqelik, syujet yoki obraz(qiyofa) yo‘q, faqat obyektiv reallik va achinish bor.

Adib “Cho‘p-ustixon”ni quyidagicha nihoyalaydi: “Bir necha haftadan keyin men Lukeriyaning o‘lganini eshitdim. Axiyri ajali yetib kelibdi... yana xuddi “Avliyo Pyotr hayiti arafasidan keyin” kelibdi... Odamlar aytishicha u o‘ladigan kuni hadeb cherkov qo‘ng‘irog‘ining ovozini eshitaveribdi. Lukeriya: ovoz cherkovdan emas, balki “yuqoridan kelyapti, - debdi. Ehtimol u: osmondan kelyapti, deyishga botina olmagandir.”

Ha, hikoya chiroyli xotima topmagan, lekin o‘quvchining ruhiyatiga yengillik beradigan yupanch yoki achinish shu-ki, hamma tomonidan o‘z holiga tashlab qo‘yilgan bu baxtsiz insonning va nihoyat azob-uqubatlardan qutilib o‘z ajali bilan bu dunyoni tark etgani. Voqelikni mana shu tarzda jo‘n, har qanday bo‘rttirishlarsiz ochib berilishi kitobxonni qarshisidagi hayot voqeliklarini to‘g‘ri, hech qanday romantizmsiz, holis idrok etishga va qalbida umuminsoniy qadriyatlarga nisbatan hurmat hissini oshirishga undaydi.

Rus tanqidiy realizmining yirik vakillaridan yana biri, daho yozuvchi Lev Nikolayevich Tolstoy o‘z hayoti va ijodi davomida dunyo sevib mutolla qiluvchi 90 jildlik buyuk asarlar yozib qoldirgan, shularning ichida uning tanqidiy maqolalari ham juda katta diqqat e’tiborga loyiq. U 75 yoshida kamida ellik yil davomida o‘ylab

yurganlariga tayanib “Mashhur Shekspirni tanqid” deb nomlagan tanqidiy maqolasini 1906-yilda “Russkoye slovo” gazetasida e’lon qiladi.

“Esimda, Shekspirni birinchi marta o‘qib chiqqanimda juda qattiq taajjubda qolgan edim. Men uni o‘qib, juda katta estetik zavq olaman deb o‘ylagandim. Ammo uning eng yaxshi hisoblanadigan asarlarini – “Qirol Lir”, “Romeo va Juletta”, “Hamlet”, “Makbet”larini o‘qib, zavq olish u yoqda tursin, qutulib bo‘lmaydigan bir ijirg‘anish his qildim; o‘qib chiqquncha siqilib ketdim va hang-mang bo‘lib qoldim; butun ma’rifatli dunyo benuqson, mukammal deb hisoblasa-yu, men bu asarlarni to‘g‘ridan to‘g‘ri bemaza va arzimas deb o‘tirsam?” (A. Namozov. Lev Tolstoy haqida haqiqatlar. T. 2010 y. 94 bet).

L.N.Tolstoy mazkur maqolasida, o‘z ta’biri bilan aytganda, “butun ma’rifatli dunyo benuqson, mukammal deb hisoblagan” Shekspirning eng yirik asarlarini keskin tanqid ostiga oladi: asardagi voqeliklar, syujet, kompozitsiyalar ishonchsiz, to‘qima va qahramonlar o‘rtasida kechayotgan dialoglar mantiqsiz, pala-partish, havoyi va shu kabi ayblar bilan Shekspirni ayovsiz “savalaydi”... Voqelikni doimo tub-tubigacha ko‘ra olib uni teran tahlil eta olgan va hech qanday hissiyotlarsiz, faqat haqiqat – real voqelikni o‘z asarlarida tasvirlab kelgan Tolstoy Shekspirni jiddiy qabul qila olmadi.

Dunyo tan olgan ikki daho – Tolstoy va Shekspir adabiyot olamida o‘z davrining yetuk insonlari, adiblari edi. Shekspir yashagan davrlarda yuksak xissiyotga yo‘g‘rilgan romantizm yetakchilik qilgan bo‘lsa, Tolstoyning asarlarida jiddiylik, realizm, haqqoniylik birinchi planga ko‘tarilgandir. Xukmni albatta, o‘quvchi chiqarib unga baho beradi. Tan olish kerakki, Tolstoyning har qanday asarlarini har yili qaytadan o‘qib chiqib, yangidan ma’naviy huzur oluvchilar o‘zbek adabiyot ihlosmandlari, kitobxonlari orasida ham topiladi va ular talaygina.

Shu o‘rinda ta’kidlash joyizki, o‘z vaqtida bizning buyuk adibimiz, o‘zbek milliy adabiyotining asoschisi A.Qodiriy ham I.S.Turgenev va L.N.Tolstoyga yuksak mehr qo‘ygan, ularning asarlarini mutolaa qilib ulardan o‘rgangan va asarlarini o‘zbek tiliga tarjima qilgan edilar. Xabibulla Qodiriy “Otam haqida” asarida otasi Abdulla Qodiriyning tushiga Lev Tolstoy kirib unga nasihat qilganlari va bu tushni Qodiriy o‘z bolalariga huzurlanib hikoya qilib berganlarini eslaydi:

“Sen bog‘ yarat va unda sog‘in sigir boqib, sutini ich va keyin yoz!” – degan ekan buyuk yozuvchi. Anglashiladigan xulosa shuki, bog‘ bu halol mehnat, o‘qish, izlanish bo‘lsa, sog‘in sigir – (xalqning og‘ir, mashaqqatli hayoti, turmush-tarzini haqqoniy, odilona yoritish, qog‘ozga tushirish) rizq edi. Umri davomida shu nasihatga amal qilgan buyuk adibimiz o‘zidan tanqidiy realizmga yo‘g‘rilgan o‘lmas asarlar qoldirdi...

Tanqidiy realizmning badiiy adabiyotdagi o‘ziga xos o‘rni va aytish mumkinki, favqulodda ahamiyati shundaki, bu kabi asarlarda avom xalqning o‘ta og‘ir, mashaqqatli turmush-tarzi ochib tashlanadi va o‘quvchini o‘zini-o‘zi anglashiga, tafakkur qilish, hayotga real ko‘z bilan qarashga undaydi. Totalitarizmga yo‘g‘rilgan jamiyatlarda hukumatning barcha yolg‘on, fisq-fasodlari ro‘y-rost ochib tashlanadi, jamiyatdagi mavjud muammolar yorqin personajlarda, ularning o‘ylarida, nutqlarida ko‘rinadi, reallashadi. Biroq, bu asarlarni dunyoga keltirgan adiblarning keyingi qismati har doim ham binoyidek kechmagan, hususan, biz tilga olgan I.S.Turgenevning barcha asarlariga ta’qiq qo‘yilib, muttasil surgunda yashagan, Lev Tolstoy o‘z hayotidan bosh olib chiqib ketib, yo‘lda, temir yo‘l vokzalida jon taslim qildi, Abdulla Qodiriyni esa sovet totalitar tuzumi “fidoyilari” xalq dushmani sifatida ayblab otib o‘ldirdilar...

TIBBIY TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

Ahmadjonov A.M.,Ashurova M.D.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: So‘nggi yillarda tibbiy ta’lim tizimida raqamli simulyatsiya texnologiyalari dunyo miqyosida keng qo‘llanilmoqda. 2023-yilda *World Federation for Medical Education (WFME)* hisobotiga ko‘ra, tibbiyot oliygohlarining 78% simulyatsion o‘quv muhitidan foydalanmoqda. An’anaviy o‘quv jarayonida talaba real bemor bilan ishlashdan oldin etarli amaliy tayyorgarlik

ololmasligi klinik xatolar xavfini 25–30% ga oshiradi. Shu sababli, raqamli simulyatorlar yordamida o‘qitish bemorga zarar yetkazmasdan, xatolardan o‘rganish imkonini beruvchi xavfsiz, nazoratli muhit yaratadi.

Tadqiqot maqsadi: Raqamli simulyatorlar asosida o‘tkazilgan amaliy mashg‘ulotlarning talaba ko‘nikmalari va o‘zlashtirish samaradorligiga ta’sirini o‘rganish hamda ularning tibbiy ta’limdagi afzalliklarini tahlil qilish.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot institutida 2024-yilda 2-bosqich talabalari ishtirokida o‘tkazildi. 120 nafar talaba ikkiga bo‘lindi:

– **Nazorat guruhi (60 talaba)** – an’anaviy amaliy mashg‘ulotlarda qatnashdi.

– **Tajriba guruhi (60 talaba)** – *Body Interact* va *VR Surgery Training* simulyatorlari asosida raqamli mashg‘ulotlar o‘tkazdi.

Baholash *OSCE* (Objective Structured Clinical Examination) tizimi asosida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari: Natijalar shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhidagi talabalarning klinik ko‘nikmalarni bajarish aniqligi 34% ga oshdi, o‘rtacha xato ko‘rsatkichi esa 38% ga kamaydi.

– Klinik jarayonni to‘g‘ri ketma-ketlikda bajarish darajasi:

- Nazorat guruhi – 62%,
- Tajriba guruhi – 83%.

– Stressga chidamlilik bahosi 1,8 balldan 3,9 ballgacha oshdi.

– Simulyatsion mashg‘ulotlardan so‘ng talabalar 92% hollarda real amaliyotda o‘zini ishonchliroq his qilganini bildirdi.

Shuningdek, o‘qituvchilar fikricha, raqamli simulyatorlar yordamida mashg‘ulotlar vaqt samaradorligini 27% ga oshirgan va nazorat jarayonini avtomatlashtirish imkonini bergan.

Xulosa: Raqamli simulyatorlar tibbiy ta’limda amaliy tayyorgarlik samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ular xatolardan o‘rganish, real klinik holatlarni xavfsiz modellashtirish va talabani shaxsiy tahlil asosida baholash imkonini beradi. Natijalar raqamli simulyatsiya tizimlarini ta’lim dasturlariga

integratsiya qilish klinik xavfsizlikni oshiradi, talabalarning mustaqil fikrlashi va qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Kelgusida sun’iy intellekt asosidagi *adaptive training* tizimlarini joriy etish orqali tibbiy ta’limda individual o‘qitish sifatini yanada yuksaltirish mumkin.

TIBBIY TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

Ahmadjonov A.M.

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi kunda tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zarurati ortib bormoqda. Virtual ta’lim platformalari, 3D modellar, simulyatsion laboratoriyalar va onlayn kurslar orqali o‘quv jarayoni yanada qulay va interaktiv shaklga keldi. Ammo bu jarayonda bir qator muammolar — texnik infratuzilmaning yetishmasligi, pedagoglarning raqamli kompetensiyasi pastligi, kontentlarning sifat jihatidan notengligi va o‘quv jarayonining standartlashtirilmaganligi mavjud. Shu sababli, raqamli texnologiyalarni to‘g‘ri va samarali integratsiya qilish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Tibbiy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishdagi asosiy muammolarni aniqlash, ularning yechimlarini ishlab chiqish va istiqboldagi innovatsion yo‘nalishlarni baholash.

Tadqiqot materiali va usullari: Tibbiy oliy ta’lim muassasalaridagi o‘quv jarayonini tahlil qilish, raqamli ta’lim platformalari (Moodle, Google Classroom, Anatomage va b.)dan foydalanish samaradorligini baholash, o‘qituvchi va talabalarning fikr so‘rovi asosida statistik tahlil o‘tkazish.

Tadqiqot natijalari: Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish o‘quv jarayonini 25–30% samaraliroq qilgan, ayniqsa amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda 3D va VR modellar muhim rol o‘ynagan. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning 63% texnik tayyorgarlik yetishmasligi sababli texnologiyalardan to‘liq foydalana olmagan. O‘quv resurslarining

mahalliylashtirilishi va doimiy texnik qo‘llab-quvvatlash tizimini yaratish bu muammolarni kamaytirishga xizmat qilgan.

Xulosa: Tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etish ta’lim sifatini oshirib, o‘qitish jarayonini individual va interaktiv yo‘nalishga olib chiqadi. Ammo bu jarayon samarali bo‘lishi uchun texnik infratuzilmani mustahkamlash, raqamli didaktika bo‘yicha o‘qituvchilarni tayyorlash va milliy ta’lim resurslarini ishlab chiqish muhim. Kelgusida sun’iy intellekt, metaverse va simulyatsion tibbiyot integratsiyasi orqali tibbiy ta’limda

MASOFAVIY O‘QITISHNING NAZARIY-ASOSLARI, PEDAGOGIK METODLARI VA AMALIY QO‘LLANMALARI: O‘RTA VA OLIY TA’LIM UCHUN TA’SIRCHAN MODEL

Mo‘minova Oftobxon Karimova
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Lotin tili, pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi
Niyozmatova Buviniso Xasan qizi
Pediatriya fakulteti, Pediatriya yo‘nalishi
1-kurs 58/25-guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqola masofaviy o‘qitish tushunchasining nazariy-asoslarini, zamonaviy texnologik infratuzilmasini, pedagogik metodikalarini va baholash jarayonlarini keng qamrovda tadqiq qiladi. Maqola o‘qituvchi va talabaning roli, individualizatsiya, xavfsizlik masalalari, motivatsiya, vaqtni boshqarish kabi masalalarni muhokama qiladi; shuningdek, o‘quv jarayonini samarali tashkil etish uchun amaliy yo‘riqnomalar, texnologik platformalarni tanlash mezonlari, baholash usullari va xavfsizlik choralarini taklif etadi. Maqola ijtimoiy-qismi va amaldagi tajribalarni ham ko‘rib chiqadi hamda kelajakdagi rivojlanish yo‘llarini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Masofaviy o‘qitish, aralash ta’lim, LMS, onlayn baholash, pedagogika, xavfsizlik va maxfiylik, individualizatsiya, motivatsiya, kollaboratsiya, sinxron/anishkor o‘qitish

Annotation: This article comprehensively explores the theoretical foundations, modern technological infrastructure, pedagogical methodologies, and assessment processes of distance learning. It discusses key issues such as the roles of teachers and students, individualization, security, motivation, and time management. In addition, it offers practical guidelines for organizing the educational process effectively, criteria for selecting technological platforms, evaluation methods, and safety measures. The article also examines the social aspects and current practices of distance education, while outlining future directions for its development.

Keywords: Distance learning, blended learning, LMS, online assessment, pedagogy, security and privacy, individualization, motivation, collaboration, synchronous/asynchronous learning.

Аннотация: В данной статье всесторонне исследуются теоретические основы дистанционного обучения, современная технологическая инфраструктура, педагогические методики и процессы оценивания. Рассматриваются вопросы роли преподавателя и студента, индивидуализации, безопасности, мотивации и управления временем. Кроме того, предлагаются практические рекомендации по эффективной организации учебного процесса, критерии выбора технологических платформ, методы оценки и меры безопасности. В статье также анализируются социальные аспекты и существующий опыт дистанционного обучения, а также намечаются пути его дальнейшего развития.

Ключевые слова: Дистанционное обучение, смешанное обучение, LMS, онлайн-оценивание, педагогика, безопасность и конфиденциальность, индивидуализация, мотивация, коллаборация, синхронное/асинхронное обучение.

Kirish: Zamonaviy ta’limda aralash modellar tobora keng yoyilmoqda: an’anaviy sinf o‘quvchilari bilan masofaviy vositalar o‘rtasidagi sintez o‘qituvchilarga yanada moslashuvchanlik, o‘quvchilarga esa o‘z-o‘zini boshqarish imkoniyatini bera boshladi. Pandemiya davrida butun dunyo bo‘ylab masofaviy o‘qitish keng tarqaldi va uning mumkin bo‘lgan salbiy va ijobiy tomonlari yuzaga chiqdi: vaqtini boshqarish, masofa farqlari, texnologik barq urilishlar, xavfsizlik xavotirlari va motivatsiya masalalari. Bugungi kunda esa ta’lim siyosatlari va o‘qituvchilar masofaviy o‘qitishni sustkash yoki ta’lim sifatini pasaytiruvchi yagona yo‘l sifatida emas, balki aralash o‘qitish va moslashtirilgan o‘qitish uchun qulay platformaga aylantirish tarafdorlari ko‘p.

Bo‘lim 1. Masofaviy o‘qitishning nazariy-asoslari 1.1 Asosiy g‘oyalar va algoritmlar Masofaviy o‘qitish – bu o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoki moslashtirilgan (asynchronous) hamda sinxron (real-time) interaktsiyalar orqali bilim va ko‘nikmalarni yaratish jarayoni. Pedagogik nazariyalar masofaviy o‘qitishda quyidagi printsiplarga e’tibor beradi: konstruktivizm (o‘quvchilar o‘z tajribalari asosida bilimlarni yaratadi), kooperativ o‘rganish (jamoaviy faoliyat), sadoqatli ta’lim (o‘quvchi motivatsiyasi va mustaqilligi), va metakognitiv yondashuvlar (o‘z-o‘zini boshqarish va refleksiya). Shuningdek, aralash ta’lim modelida resurslar insoniy va texnologik omillar bilan bog‘lanadi: onlayn kurslar, videokonferensiya, elektron o‘quv materiallari va amaliy mashqlar.

1.2 Rivojlanish jarayonlarini qo‘llab-quvvatlovchi faktorlar. Maqsadlar aniq belgilangan holda belgilanishi; individualizatsiya va moslashuvchanlik – o‘quvchi ehtiyojlariga mos ravishda yo‘l-yo‘riqlar va materiallar taklif etilishi; o‘qituvchining roli – boshqaruvchi, fasilasiz qo‘llab-quvvatlovchi, o‘quvchining sadoqatini qo‘llab-quvvatlovchi kishi sifatida ko‘riladi. Kollaboratsiya muhitlari, masofaviy guruh ishlari va yangi pedagogik metodlar (flipped classroom, problem-based learning) masofaviy muhitda muvaffaqiyatli qo‘llanilishi mumkin.

Bo‘lim 2. Texnologik infratuzilma va platformalar. 2.1 LMS turlari va asosiy funksiyalari Learning Management System (LMS) – o‘quv materiallari, baholash vositalari, guruh ishlarini boshqarish hamda o‘quvchi natijalarini kuzatish uchun markaziy platforma hisoblanadi. Moodle, Canvas, Blackboard, Google Classroom kabi platformalar o‘z xususiyatlari bilan ajralib turadi. LMS orqali:

- kurslar tuziladi, materiallar joylashtiriladi;
- testlar, vazifalar va portfoliolar qabul qilinadi;
- baholash jadvali, naqshlar va reytinglar yaratiladi;
- foydalanuvchi rollari (o‘qituvchi, talaba, admin) boshqariladi.

2.2 Videokonferensiya vositalari va bulutli xizmatlar. Synchronous o‘qitish uchun Zoom, Microsoft Teams, Google Meet kabi videotashabbuslar qo‘llaniladi. Ular hamkorlikni kuchaytiradi, real vaqt muhokamalari, ko‘rgazma va ko‘rgazmali materiali taqdim qilish imkonini beradi. Bulutli xizmatlar (OneDrive, Google Drive, Dropbox) materiallarni saqlash, ulashish va hamkorlikni osonlashtiradi.

2.3 Maxfiylik, xavfsizlik va ma’lumotlar himoyasi. Masofaviy o‘qitishda malumotlar xavfsizligini ta’minlash muhim. Parollarni kuchli qilish, ikki faktorli autentifikatsiya, ro‘yxatdan o‘tish nazorati, ijodiy ma’lumotlar almashinuvini xavfsiz platformalarda amalga oshirish lozim. O‘qituvchilar va talabalarning shaxsiy ma’lumotlarini saqlash, elektron hujjatlar fayl-xavfsizligini nazorat etish, xavfsizlik siyosatlari bilan tanishtirish zarur.

Bo‘lim 3. Pedagogik metodlar masofaviy o‘qitishda 3.1 Sual-javob, affektiv va kognitiv latifalar Sual-javob sessiyalari, qiziquvchanlikni uyg‘otuvchi interaktiv metodlar (polls, quizzes, case studies) yordamida o‘quvchilarning diqqatini saqlash mumkin. Affektiv latifalar – emotsional aloqani kuchaytirish, o‘quvchining boshqaruvga bo‘lgan qiziqishini oshirish; kognitiv latifalar – ma’lumotlarning tahlil qilinishi va nuqtai nazarlarning shakllanishi uchun mos keladi.

3.2 Mikro-yutuqlar, moslashtirilgan o‘qitish. Kichik, o‘lchanadigan yutuqlar (micro-achievements) talabalarga motivatsiya beradi. Individualizatsiya – talabaning oldingi bilimlari, qobiliyatlari va o‘quv yo‘nalishiga qarab materiallar va

vazifalar moslashtiriladi. Adaptive learning algorithmlari (masalan, talabaning javoblariga qarab qiyinlik darajasini o‘zgartirish) masofaviy o‘qitishda samarali bo‘lishi mumkin.

3.3 Moslashtirilgan o‘qitish, o‘quv yo‘llari. O‘quv yo‘llari – har bir talaba uchun o‘ziga xos yo‘l. Ushbu yondashuvda o‘quvchi tomonidan tanlovlar beriladi: o‘tilishi lozim bo‘lgan kurslar, o‘zingizni tasdiqlovchi portfoliolar, o‘quv materiallarining turli formatlari (matn, video, interaktiv modullar).

Bo‘lim 4. Baholash va natijalarni o‘lchash. 4.1 Formativ va summativ baholash Formativ baholash doimiy o‘qitish jarayonida o‘quvchining raqobatbardosh ko‘rsatkichini kuzatadi va o‘qituvchiga mavhum nuqtalarda yo‘l-yo‘l ko‘rsatmalar beradi. Summativ baholash – yakuniy natijalarni aniqlaydi (kurs natijasi, imtihon natijalari). Onlayn testlar, vazifalar, portfoliolar baholashda keng tarqalgan vositalardir.

4.2 Onlayn baholash metodlari va xavfsizlik. Onlayn baholashda adolatli baholash natijalarini olish uchun vaqt cheklovi, tasodifiy savollar, navbatdagi variantlar, yuklab olish ruxsatlari kabi choralar qo‘llanadi. Plagiatga qarshi choralar, kross-checking, ko‘p bosqichli baholash protseduralari muhimdir.

4.3 Refleksiya, o‘z-o‘zini baholash va portfoliolar. Talabalar o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalarini rivojlantiradi, portfoliolar orqali o‘zining yutuq va kamchiliklarini ko‘rsatishi mumkin. Refleksiya yozuvlari talaba uchun o‘z-o‘zini tahlil qilish imkoniyatini yaratadi.

Bo‘lim 5. O‘qituvchi va talaba uchun qo‘shimcha ko‘nikmalar. 5.1 Pedagogik ko‘nikmalar Masofaviy o‘qitishda samarali pedagogik ko‘nikmalar: aniq kommunikatsiya, vizual yordamlar bilan ishlash, tarjima qilish, tezkor moslashuvchanlik, o‘quv materiallarini optimallashtirish.

5.2 Vaqtni boshqarish, motivatsiya Gidnarlar, jadval tuzish, maxsus vaqt rejimini belgilash – o‘quvchilar vaqtni samarali tashkil etishga yordam beradi. Motivatsiyani

saqlash uchun maqsadli ta’sirlar, kichik yutuqlarni nishonlash, ijtimoiy sheriklik kuchlarini ishga solish foydalidir.

5.3 Qayta aloqa, qo‘llab-quvvatlash tarmoqlari. O‘qituvchi va talaba o‘rtasida muntazam, konstrukttiv fikr-mulohiqa bo‘lishi kerak. Qayta aloqa yo‘llari (email, chat, LMS messaging) orqali qo‘llab-quvvatlash tarmoqlari yaratish ishonchni oshiradi.

Xulosa: Masofaviy o‘qitish nafaqat xavf va qiyinchiliklar, balki katta imkoniyatlar manbai hamdir. Texnologik infratuzilmaning ishonchli ishlashi, pedagogik metodlarning moslashuvchanligi, baholash jarayonining adolatli va moslashtirilgan bo‘lishi ta’lim sifatini oshiradi. Kelajak uchun tavsiyalar esa quyidagilar:

- LMS va boshqa platformalarni integratsiyalashgan holda qurish;
- xavfsizlik siyosatlarini kuchaytirish va talabalarga xavfsizlik bo‘yicha treninglar o‘tkazish;
- moslashtirilgan o‘qitish uchun ma’lumotlar analizini chuqurlashtirish;
- o‘qituvchi ham talaba akkreditatsiya va malaka oshirish yo‘llarini davom ettirish;
- masofaviy o‘qitish bo‘yicha dasturlarni barqaror moliyaviy va institutsional qo‘llab-quvvatlash.

Izohlar (annotatsiya) Ushbu maqola masofaviy o‘qitishning nazariy-asoslari, texnologik infratuzilmasi, pedagogik metodlar, baholash va ko‘nikmalar bo‘yicha keng qamrovli tavsiyalarni beradi. Maqola amaliy yo‘riqnomalar, platformalarni tanlash mezonlari, xavfsizlik choralari, motivatsiya strategiyalari va xavfsiz onlayn ta’lim muhiti yaratish uchun qadam-baqadam tavsiyalarni o‘z ichiga oladi. Har bir bo‘limda amaliy misollar, umumiy muammolar va yechimlar keltirilgan.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Allen, M. W., & Seaman, J. (2017). Digital Learning Compass: Distance Education Enrollment Report. Babson Survey Research Group.

2. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80-97.
3. Bozkurt, A., et al. (2020). A Critical Review of Distance Education: Potential, Pitfalls, and Possibilities. Education and Information Technologies, 25(2), 485-506.
4. Palloff, R. M., & Pratt, K. (2013). Lessons from Virtual Learning Communities. John Wiley & Sons.
5. Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. Educause Quarterly, 4, 51-55.
6. Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance Education: A Systems View. Wadsworth.
7. UNESCO. (2020). COVID-19 and Education: Learning Loss and Remote Teaching. UNESCO Publishing.
8. Rapple, J. (2022). Research on Online Teaching and Learning. Journal of Educational Technology Systems.
9. Kay, R., & Kletskin, I. (2012). Online learning and student engagement. Journal of Educational Technology Systems, 41(3), 225-244.
10. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. The Internet and Higher Education, 2(2-3), 87-105.
11. Loader, B.-D., et al. (2013). Social Media for Education. Sage Publications.

RUHIY HOLAT TASVIRIDA PSIXOFIOLOGIK VOSITALARNING BADIIY TALQINI

Abdurahimova Manzura Shokirjon qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti o‘qituvchisi
Abdurahimova772@gmail.com. 998905602128
Ashurova Oyshaxon Inom qizi
Davolash ishi, 1-kurs 4124 guruh talabasi

Annotatsiya

Maqolada psixofiziologik holat masalasi yozuvchi Qo‘chqor Norqobil qissalari misolida tadqiq etilgan.

Аннотация

В статье рассматривается вопрос психофизиологических состояний на основе теорий литературоведов.

Abstract

The article examines the issue of psychophysiological conditions based on the theories of literary scholars.

Kalit so‘zlar: psixologiya, psixofiziologiya, jest, mimika, gallyutsinatsiya, obraz, ruhiyat.

Ключевые слова: психология, психофизиология, жест, мимика, галлюцинация, образ, психика.

Keywords: psychology, psychophysiology, gesture, facial expressions, hallucinations, image, psyche

Badiiy nutqda qahramon holatini ko‘rsatish uchun, odatda, fe’l turkumiga oid so‘zlar ko‘proq ishlatiladi. Bunda personajning jesti yoki mimikasini ifodalash maqsadida inson organizmi a’zolarining birortasi “ishga solinadi”. Bu muallif izohi orqali aks ettirilayotgan qahramonning ichki holatini hamda kechinmalarini kengroq qamrab olishga yordam beradi. Shunisi ham muhimki, diologlardan oldin, orada yoki keyin kelgan jest va mimikalar so‘zlovchining ayni chog‘dagi psixofiziologik holatini aniq va ko‘rimli ifodalashga xizmat qiladi. Keyingi yillarda o‘zbek adabiyotida diolog tasirchanligini oshiradigan jest va mimikalarning inson xatti-harakatlari,ayniqsa, uning ruhiy holatini ochishdagi xizmat doirasi kengayib borayotganligi ko‘zga tashlanmoqda. O‘zbek adiblari ham Tolstoy qayd etganidek, “Jest nutqning asosi” ekanligini amalda isbotlashga erishmoqdalar. Yozuvchilarimiz

inson ruhiyatini aniqroq, chuqurroq ochish uchun jestdan kalit sifatida unumli foydalanayotganligini ko‘rish mumkin.

Abdulla Qodiriyning “O‘tkan kunlar” romani “Kiroyi kuyoving shundog‘ bo‘lsa” bobida shunday jumlalar uchraydi:

Qutidor mehmonlarni jo‘natib, yotish uchun chechinar ekan, Oftob oyim so‘radi:

-Chiroyli yigit, aqlli yigit, deb maxtay-maxtay To‘ybekaning ichagi uzildi, u kim edi?

-Mehmonimiz o‘sha edi, - dedi qutidor, toshkentlik Yusufbek hoji otlig‘ yaqin oshnamning o‘g‘li.

-To‘ybekaning maxtag‘anicha bormi, o‘zi.

-Bor, dedi qutidor va g‘italandi[12], xudo kishiga o‘g‘il bersa shundayin bersin-da.”

Asardagi birgina shu “g‘italandi” so‘zi orqali berilgan psixofiziologik holatdan biz Mirzakarim Qutidorning xarakterida turmush o‘rtog‘i Oftoboyimga bo‘lgan samimiy munosabatni hamda uning savoliga javob berishda yolg‘iz qizi Kumushbibini baxtini ko‘proq o‘ylab, xursand bo‘lib “Kiroyi kuyoving shundog‘ bo‘lsa” deya shodlanishi qahramon xarakteridagi psixologik holatni ko‘ramiz.Yuqoridagi dialog orqali qahramon psixologiyasi va ruhiy holatini ochib berishga xizmat qilgan kalit ham Qutidor tomonidan ishlatilgan tana harakatidir. Mumtoz yozuvchilarimiz ijodi ta’sirida shakllangan, ularning asarlarini o‘qib adabiyotga kirib kelgan zamonaviy adiblarimiz ijodida ham psixofiziologik holatlar orqali qahramon ruhiyatini ochib berish usulidan samarali foydalanish ko‘zga tashlanadi. Jumladan, Nabi Jaloliddin o‘z personajlarining xatti-harakati, so‘zlashishi, psixologiyasi orqali ularning hayotga munosabati, xarakteri, intilishi, yashash tarzi va milliy mafkurasini namoyish etadi, qahramonlarning ichki olamini yoritishda cheklov qo‘ymaydi. Balki asardagi syujet uchun, personaj xarakterini yoritish uchun zarur darajadagi ruhiy olam ochib beriladi. Buni biz “Majnun” qissasi qahramoni Servisboyning (asl ismi Shunqorbek) holatidan ham kuzatishimiz mumkin:

[12] G‘italanmoq-jonlanmoq. AQodiriy O‘tkan kunlar asari- Toshkent 2019,36-bet

– Mashi skalad, Servisboy, – dedi do‘konchi qing‘ir-qiyshiq taxtalardan qilingan beo‘xshov eshikni g‘iyqillatib ochib, ichkari kirarkan. – Anovi lash-lushlarni bir tomonga taxlab, tagini tozalab berasiz. Xizmat haqi naqd uch ming.
Servisboy hech narsa demadi. Parishon ko‘zlarini g‘alati pirpiratib qo‘ydi-da, ishga kirishdi[13].

Ko‘zlarini pirpiratib qo‘yishi ham psixofiziologik holatni yuzaga chiqargan bo‘lib, do‘kon egasiga hech nima demay ko‘zlarini pirpiratib qo‘yib, ishga kirishishi uning xarakteridagi bosiqlik, o‘z ishiga mas’uliyat yuqori ekanidan tashqari hayotda o‘z baxtiga va omadiga yetishmay, nohaqliklarga ko‘nib yashayotgan inson qiyofasini gavdalantirib beradi. Birgina shu qissa orqali asar qahramonlarini vaqt o‘tib, inson boshiga tushgan turli sinovlar ta’siriga tushgan inson o‘zini muhit girdobiga tashlab qo‘yishi,natijada o‘zgalar tomonidan unga qilinayotgan yoqimsiz munosabatga ham qo‘l siltab qoya qolish darajasiga yetib qolishi mumkinligi ko‘rsak bo‘ladi. Servisboy yoshligida kuchli, mard yigit bo‘lganini, hatto, o‘zidan yoshi katta yigitlarga ham o‘zining kuchli g‘ururi orqali bu borada bemalol bas kela olishini (to‘ydagi poyandoz tortish sahnasi orqali) ko‘rganmiz.

Shuningdek, yozuvchining mazkur asarida yoritilgan yigit va qiz tasvirlarida ham yozuvchi psixofiziologik holatdan samarali foydalangan. Bundagi qizning harakatlaridan undagi yigitga bo‘lgan samimiy muhabbat, erkalanish, uning sevgisiga qalban ishonsa-da kelajak taqdirida uni nimalar kutayotganidan bexabar ekanini bilib olish mumkin. Boychechak bu harakati orqali yigitga “abadiy baxtli bo‘lamizmi?” degan savolni qo‘yadi va oxir-oqibatda bu savolining javobi kutilmagan voqealar bilan hayot unga javob qaytargandek bo‘ladi.
– Aldamaysan-a, Boychechak?! – dedi barmoqlari orasidagi chechakka boqib.
– Bu-chi, bu? – deya ko‘rsatkich barmog‘i ila yigitning yelkasiga nuqidi qiz. – Aldamaydimi?
– Yo‘q, hech qachon! – Yigit uning bilagidan tutmoqchi bo‘ldi.

Ushbu holatda ham barmog‘i ila yigitning yelkasiga nuqishidan “bu o‘zingiz-chi” degan jumlani mana shunday tasvir orqali namoyon qilinishini ko‘rsak

[13]Jaloliddin N “Majnun” qissasi 2-3-bet

bo‘ladi.Boychechak va Servisboy hamma oshiqlar kabi bir-biriga ko‘ngil qo‘yib ahd-u paymon qildi-yu,lekin ularning sevgisi baxt bilan yakun topmadi. Bu ikki oshiqning suhbati jarayonidagi xatti-harakatlar orqali bir-biriga bergan va’dalari, taqdirning ularga bergan sinovi jarayonida yakun topdi.

Badiiy asarda qahramonlar ruhiyati o‘zaro muloqot-diologlar vositasida yaqqolroq tasvir etiladi bunda diolog asosiy omil bo‘lib, ikki tarf ham bir-biriga aytadigan so‘zlari vositasida o‘zligi, (ruhiy holati kayfiyati, xarakteri) oshkor etib boriladi. Qahramonlar o‘zaro munosabatida psixofiziologik tasvir vositasi uchraydi bu kabi vositalarga yuz ifodasi, mimika, ohang, pauza, poza (holat), ko‘z yosh, kulgi, sukut va boshqalar kiradi. Bu vositalar muloqot jarayonini kuchaytiradi ba’zan so‘zning o‘rnini bosadi. Ayrim ma’lumotlarga qaraganda, 80% axborot imo-ishoralar, mimika va pantomimka yordamida ifodalanadi. Masalan, rost so‘layotgan kishi ochiq kaftlarini ko‘rsatishdan qo‘rqmaydi aksincha, yolg‘onchi ularni berkitishga harakat qiladi. Suhbatdoshdan o‘zini yuqori tutish belgilaridan biri butun kaft cho‘ntakda bo‘lib bosh barmoqning tashqariga chiqarib qo‘yilganligidir. Shubhalanuvchanlikni odatda og‘izni qo‘l bilan himoyalash, burunga tegib qo‘yish, qovoqlarni silab qo‘yish, quloq ortini yoki bo‘yinni qashlab qo‘yish bildirib qo‘yadi. Dahanni silab-silab qo‘yish qaror qabul qilishga qiynalishni ko‘rsatadi. Asabiylik holati kishining biror narsaga – bilakuzugi, soati va shu kabilarga hech qanday maqsadsiz qayta-qayta tegib turishi ostiga yashiriladi[14].

Ong oqimi adabiyot haqida tadqiqot olib borgan T. Jo‘rayev yozadi: “80-90 – yillar nasrining yangi qirralari shunda ko‘rinadiki, obektiv olam, voqea va hodisalar, tashqi tasvir, qahramon , xatti-harakatlari, uni o‘rab turgan muhit va sharoit, zamon va makon endi to‘g‘ridan-to‘g‘ri badiiy to‘qimaga aylantirilmay, balki ularni inson tasvvuri, shuuriga ta’siri, qahramonning unga ongli munosabati, ya’ni aks ta’sir sifatida ta’sirga-ta’sir tarzida badiiyatga aylantirildi. Alhol, badiiy qahramon muallif yaratgan xarakter emas, balki o‘zini o‘zi ixtiro qilgan (shartli asosda, albatta), o‘z tasavvurlari, ong oqimi asosida vujud topgan personajga aylandi. Endi kitobxon

[14] M. Maqsudova. Muloqot psixologiyasi. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, Turon-Iqbol, 2006.-B. 35-36

qahramon bilan emas, balki uning “tafakkuri” bilan muloqotga kirishadigan, uning tafakkur jarayoni bilan bahslashadigan bo‘ldi”[15].

Barchaga ayonki, mimika va til orqali ifodalanmaydigan boshqa holatlar shaxsning ontogenez jarayonida o‘zlashtiriladigan noverbal xatti-harakatlari sifatida visual (ko‘z bilan ko‘rsa bo‘ladigan) harakatlardan ko‘ra ko‘proq ahamiyatga ega tizimlardan hisoblanadi. Inson mimikasi, gavda holati, ma’nodor ishoralari to‘plami hamda xislari ifodalashdagi tug‘ma belgilari kabi asosiy mimic kartinalarning baynalminal harakterga ega ekanligi noverbal tilning nutqiy faoliyatdan ustivorligini ta’minlaydi. Insonda dabdurustdan amalga oshadigan noverbal o‘zini tutish madaniy, muayyan guruhga doir, situativ uyg‘unlikka asoslanadigan va avvaldan o‘rgatilmasa bo‘lmaydigan ramziy mimika, imo-ishora, alfoz (poza) va talaffuzlar bilan paydar-pay to‘lishib boradi. Noverbal o‘zini tutishning mazmuni, shakli, tarkibi va ahamiyatli jihatlari ko‘asrlik muomala amaliyoti bilan harakterlanadi.
Xulosa qilib aytganda qahramonlar ruhiy olamini har bir yozuvchi va ijodkor o‘z iqtidoridan kelib chiqib tasvirlaydi. Psixologizm – ijtimoiy munosabatlarni va strukturalarni psixologik ma’lumotlar, inson psixikasi xususiyatlari, odamlarning bevosita o‘zaro harakatlarini tahlil qilish asosida tushuntiradi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. M. Maqsudova. Muloqot psixologiyasi. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, Turon-Iqbol, 2006.-B. 35-36
2. Jo‘rayev T. Ong oqimi va tasviriylik – T: Fan, 1994. –B. 3
3. Jo‘rayev T. Ong oqimi va tasviriylik – T: Fan, 1994. –B. 3
4. A.Qodiriy O‘tkan kunlar asari- Toshkent 2019,36-bet
5. Jaloliddin. N “Majnun” qissasi 2-3-bet

[15] Jo‘rayev T. Ong oqimi va tasviriylik – T: Fan, 1994. –B. 3.

SOHIBQIRON TUZUKLARIDA YOSHLAR TARBIYASIGA E'TIBOR

Ikromova Hurriyatbonu Akmaljon qizi

FJSTI. 424 TPI guruh talabasi.

Ilmiy rahbar: Qosimov K.I.

Milliy davlatchiligimizni barpo etish, milliy o‘zlikni anglash hamda barkamol avlodni tarbiyalab voyaga yetkazish jarayonida buyuk bobokalonimiz Sohibqiron Amir Temur o‘gitlariga murojaat etish amalda hech qachon eskirmaydigan mavzudir. Tariximizning eng muhim, zalvorli qismidan joy olgan bu muhtaram zotning hayoti, kechmishi, shijoati hamda barcha sohalarda olib borgan islohatlari barcha davrlarda benihoya hayrat uyg‘otganligi hech kimga sir emas. Zero, mamlakatimiz Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning har yili O‘zbekiston xalqi va yoshlarga murojaatida bu tarixiy shahsga cheksiz hurmat ila - "...Biz kimlarning avlodimiz, ajdodlarimizni yodga olaylik" – deya u shaxsning ismlarini takrorlashdan hech qachon charchamagan.

Darhaqiqat, yoshlar tarbiyasiga naqadar katta ahamiyat qaratilayotgan bugungi kunda Sohibqiron Amir Temurning ham o‘z davrida bu masalaga jiddiy ahamiyat berib kelganligining guvohi bo‘lish mumkin. Uning serqirra davlat boshqarish siyosati tarbiyaning barcha ijobiy tomonlarini qamrab olgan va boy ma'naviy meros sifatida bizgacha yetib kelgan.

Amir Temur zamonida tarbiya masalasiga jiddiy e'tibor qaratilgan, uning o‘zi hayot maktabi saboqlarini mukammal egallagan, noyob aql – zakovat, iste'dod va qobiliyat egasi bo‘lgan. U yoshligidanoq harbiy o‘yin sirlarini mukammal o‘rganib, harbiy harakatlar loyihalarini tuza boshlagan. Rus tarixchisi M.Cherevanskiy ma'lumotlariga ko‘ra, Amir Temur bolaligidanoq o‘rtoqlari bilan o‘zaro o‘yinlarda har doimgiday harbiy sarkardalik lavozimini bolalarcha obrazga kirishib o‘z qo‘shinini mahorat bilan boshqarar ediki, ehtimol sarkardalik qobiliyati uning bolalik davridan shakllanib ulgurgan edi.

7 yoshga to‘lganida uni madrasaga o‘qishga beradilar, 9 yoshida esa 5 mahal namozni o‘rganib bo‘lgan edi, tirishqoqligi va qobiliyatliligi sabab madrasadagi har qanday bilimni tez o‘zlashtirib olishi bilan e’tiborli bo‘lgan. Amir Temur “Qur’oni karim”ni qiroat bilan o‘qiganida hatto ustozlari ham hayrat bilan boqar ekanlar.

Bizga Amir Temurdan uning tarbiyasiga oid buyuk ma’naviy meros qolgan. Sohibqironlik paytida o‘zining farzandlari, nabiralari va barcha erkak ahlidan oilaviy masalalarga hamma vaqt shar’iy yondashishni, pokiza, halol bo‘lishni qattiq talab qilgan.

Uning tarbiya maktabining muhim tomoni shunda ediki, qo‘shinda qaysi lavozimda bo‘lishdan qat’iy nazar, muomala madaniyati joriy etilgan edi, yuqori lavozimdagi zobit kichik lavozimga yoki kichik lavozimdagilar yuqori lavozimdagilarga nisbatan behurmatlik qilishlari aslo mumkin bo‘lmagan. Agar ular o‘rtasida nizo yuzaga kelsa, vaziyat chuqur taftish qilinar va albatta, haqiqat qaror toptirilar edi: gunohkor lavozimidan tushirilib yashash joyidagi yer-suv mulki va boshqa imtiyozlaridan mahrum etilar edi. Barchani o‘zaro hurmat ruhida tarbiyalash bosh nizom qilib olingan edi. Amir Temur davlatida o‘z amalini suiste’mol qilish, poraho‘rlik, doimiy ichkilikbozlik, maishiy buzuqlik kabi illatlar og‘ir gunoh hisoblanib, aybdorlar qattiq jazoga tortilar edi.

Amir Temurning yana bir tarbiya usuli barchani bilimli qilish edi. Barcha shaharlarda maktablar, madrasalar ochilib, ularda diniy va dunyoviy ilmlar o‘qitilgan. Xususan, uning saroyida Mavlono Abduljabbor Xorazmiy, Mavlono Shamsuddin Munshiy, Mavlono No‘moniddin Xorazmiy, Xo‘ja Afzal, Mavlono Olouddin Koshiy, Jalol Hokiy va boshqalar ilm-fanning matemetika, geometriya, arxitektura, astronomiya, adabiyot, tarix musiqa kabi sohalaridan saboq berganlar. Bu davrda fiqh ilmi – Islom dini va shariati qonun-qoidalari fan darajasiga ko‘tarilgan.

Yirik va yangidan tashkil topgan madrasalarga eng aqlli, bilimli va odobli, yetuk allomalar tanlov asosida mudarrislikka tayinlangan.

Harbiy yurishlar davomida ko‘chma masjidlar bo‘lib, ularda namoz o‘qilishi bilan birga u bilim va tarbiya o‘chog‘i vazifasini ham bajargan.

Hulosa qilib aytish mumkinki, mamlakatimizda barkamol avlod tariyasi eng muhim maqsad sifatida e’tirof etilar ekan bobokalonmiz Sohibqiron Amir Temurning o‘z halqiga, avlodlariga bag‘ishlagan tuzuklari zamonamiz yohlari tarbiyasi uchun ham muhim dasturilamal bo‘lib hizmat qiladi.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-РЕЛИГИОЗНЫХ ОТНОШЕНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Мамадалиев Н.К., *ФерМИОЗ, заведующий кафедры “Общественные науки”, кандидат философских наук, доцент*

Юсупов А.А.*, ФерМИОЗ, старший преподаватель кафедры “Общественные науки”, PhD,*

e:mail: azam_1204@mail.ru

Аннотация: В статье приведены вопросы современные тенденции развития отношений между государством и религиозными организациями в современном Узбекистане. Узбекистан развивается как светское государство и с первых дней независимости создаёт все условия для развития религий. В стране приняты законодательные основы для всестороннего сохранения религиозных убеждений всех наций и народностей, где существует 16 религиозных конфессий.

Ключевые слова: государство, религия, Узбекистан, Закон, религиозные верования, конфессия

Аннотация: Maqolada zamonaviy O'zbekistonda davlat va diniy tashkilotlar o'rtasidagi munosabatlar rivojlanishining zamonaviy tendentsiyalari masalalari ko'rsatilgan. O‘zbekiston dunyoviy davlat sifatida rivojlanmoqda va mustaqillikning ilk kunlaridanoq dinlarning rivojlanishi uchun barcha shart-sharoit yaratilgan.

Mamlakatda 16 diniy konfessiya mavjud bo‘lgan barcha millat va elatlarning diniy e’tiqodlarini har tomonlama saqlash bo‘yicha qonunchilik asoslari qabul qilingan.
Калит сўзлар: davlat, din, O'zbekiston, Qonun, diniy e'tiqod, konfessiya
Annotation: The article presents the issues of modern trends in the development of relations between the state and religious organizations in modern Uzbekistan. Uzbekistan is developing as a secular state and from the first days of independence has created all the conditions for the development of religions. The country has adopted legislative frameworks for the comprehensive preservation of religious beliefs of all nations and peoples, where there are 16 religious denominations.
Keywords: state, religion, Uzbekistan, Law, religious beliefs, confession

В современном Узбекистане основные направления взаимодействия государства и религии определяются Конституцией Республики Узбекистан и в значительной мере сложившимися традициями, в соответствии с которыми можно выделить несколько ключевых принципов.

1. Светский характер и нейтральность государства. В соответствии со статьей 1 Конституции Республика Узбекистан[16] суверенное, демократическое, правовое, социальное и светское государство с республиканской формой правления. Одним из важных компонентов такого государства является его светский характер. В этом смысле уже в преамбуле Основного закона четко определено, что единый народ Узбекистана ставит своей целью обеспечение достойной жизни граждан, межнационального и межконфессионального согласия, благополучия и процветания многонационального родного Узбекистана.

В частности правовое государство – это государство, в котором все равны и ответственны перед законами, принятыми на основе демократических принципов, и никто не стоит выше закона. Установлены верховенство закона во всем государстве, разделение властей, взаимная ответственность личности и государства, защита прав и свобод человека.

[16] Конституция Республики Узбекистан. // Народное слово. 2 мая 2023 г., № 86-87 (8387-8388)

В своем поздравительном послании по случаю 29-летия принятия Конституции Узбекистана 7 декабря 2021 года Президент Шавкат Мирзиёев сказал: «В то же время мы хорошо понимаем, что нам предстоит еще многое сделать в целях полного претворения в жизнь норм нашей Конституции, более эффективного обеспечения верховенства закона и справедливости в обществе, прав и интересов человека, его чести и достоинства», - подчеркнув важные требования правового государства[17].

В свою очередь социальное государство – это модель государства, направленная на справедливое распределение материальных благ в соответствии с принципами социальной справедливости в целях достижения достойного качества и уровня жизни каждого гражданина, смягчения социального неравенства и помощи нуждающимся.

В поздравлении говорится: «…сегодня Узбекистан уверенно идет по пути построения социального государства и справедливого общества. Поэтому, *думаю, - продолжал Президент, настало время закрепить в качестве конституционной нормы принцип «Новый Узбекистан – социальное государство...», «Социальное государство предусматривает обеспечение нуждающихся жильем, минимальным количеством потребительских товаров, необходимых для жизни. Для достойной жизни человека и его семьи требуются заработная плата, занятость, безопасные условия труда и сокращение бедности.*

В главе IV «Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» особое внимание уделяется «Справедливой социальной политике, развитию человеческого капитала». Кроме того, 43 цели Стратегии прямо направлены на повышение качества и уровня жизни каждого гражданина[18].

Понятие «социальное государство» впервые было предложено в середине XIX века Лоуренсом фон Штейном[19]. Он говорил, что идея государства состоит в том, чтобы восстановить равенство и свободу, поднять

[17] // Народное слово. 8 декабря 2021 года, № 255 (8004)
[18] https://lex.uz/ru/docs/5841077
[19] Штейн, Л. фон. История социального движения Франции с 1789 г. – СПб.: Тип. А. М. Котомина, 1872. – с. 95.)

бедных до уровня богатых и могущественных, государство «осуществляет экономическое и социальное развитие всех своих членов, ибо развитие одного является условием и результатом другого».

В современном мире светское государство — это государство, в котором религия отделена от государственной власти и управления, управление осуществляется не по религиозным правилам, а по гражданскому праву, а решения не основываются на религиозных принципах. Установлено, что никакая религия или идеология не устанавливаются принудительно государством, что они отделены от государства.

В свою очередь в статье 12 сказано, что, в стране общественная жизнь развивается на основе многообразия политических институтов, идеологий и мнений. А статья 35 Конституции утверждает, что «Свобода совести гарантируется для всех. Каждый имеет право исповедовать любую религию или не исповедовать никакой. Недопустимо принудительное насаждение религиозных взглядов». Таким образом, никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной.

Отношения между религиозными организациями различных конфессий и государством регулируются законодательством, сформировавшимся еще до приобретения страной независимости от 14 июня 1991 года «О свободе совести и религиозных организациях».

На следующем этапе в 1998 году Олий Мажлис страны принимает Постановление «О свободе совести и религиозных организациях» в новой редакции[20].

Спустя три года законодательный орган страны принимает Закон «О свободе совести и религиозных организациях[21]. Закон от 1998 года был доработан и принят с изменениями в 2021 году. Статьей 32 данного Закона было признано положение о том, что некоторые законодательные акты утратили свою силу[22].

[20] Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 1998 г., № 5-6, ст. 100
[21] Ведомости Верховного Совета Республики Узбекистан, 1991 г., № 8, ст. 186
[22] Конституция Республики Узбекистан. // Народное слово. 06 июля 2021 г., № 139 (7888)

Принятием 8 декабря 1992 года Конституции Узбекистана важнейшим законодательным актом в этой сфере становится Основной закон страны. Таким образом, в выше указанных правовых документах государство способствует установлению взаимной терпимости и уважения между гражданами, исповедующими различные религии и не исповедующими их, между религиозными организациями различных вероисповеданий, не допускает религиозного фундаментализма и экстремизма, действий, направленных на противопоставление и обострение отношений, разжигание вражды между различными конфессиями. Государство выступает гарантом мирного сосуществования конфессий. Осуществление миссионерства и прозелитизма не допускается.

В соответствии со ст. 7 Закона О свободе совести и о религиозных организациях» государство не возлагает на религиозные организации выполнение каких-либо государственных функций, не вмешивается в их деятельность, если она не противоречит законодательству. Религиозные организации не выполняют государственных функций. Государство не финансирует деятельность религиозных организаций и не допускает деятельность, оскорбляющую религиозные чувства верующих.

В Республике Узбекистан не допускается создание и деятельность политической партии и иного общественного объединения по религиозному признаку, представительств и филиалов религиозных партий, создаваемых вне республики, участие религиозных организаций в деятельности политических партий и иных общественных объединений, преследующих политические цели, а также оказание им финансовой или иной помощи.

Новейшая история Узбекистана с первых дней своей Независимости строилась именно на этих принципах и необходимо констатировать, что пройденный путь государства всесторонне доказала правильность выбранной молодой страной политики в этом вопросе.

Известно, что более половины населения страны молодежь в возрасте до тридцати лет. Воспитывая их в духе преданности своей Родине, высокоинтеллектуальными и гармонично развитым поколением особое

значение приобретает вопросы системы образования и религии. Так вот и этому вопросу в новом Законе уделено отдельное внимание. Система образования в Республике Узбекистан отделена от религии. Не допускается включение религиозных дисциплин (за исключением религиозных образовательных учреждений) в учебные программы системы образования.

Право на светское образование обеспечивается гражданам Республики Узбекистан независимо от их отношения к религии. Каждый имеет право на получение религиозного профессионального образования в религиозных образовательных учреждениях. На обучение в религиозные образовательные учреждения принимаются граждане после получения ими общего среднего, среднего специального образования или профессионального образования в соответствии с законодательством. Право на занятие деятельностью по преподаванию религиозных дисциплин в религиозных образовательных учреждениях имеют лица с религиозным профессиональным образованием.

Как отмечает, узбекский политолог К. Раббимов, проживающий во Франции, «Ш. Мирзиёев рассматривает ислам как средство вдохновения, сплочения, либерализации общества»[23]. Это означает, Шавкат Мирзиёев не опасается ислама и традиционности. Он не соглашается с толкованием религии, препятствующем развитию общества. Религиозная многоконфессиональность народа является неоспоримым духовным и политическим богатством Узбекистана.

Наша страна является родиной таких великих ученых и мыслителей, как Аль-Хорезми, Беруни, Ибн Сина, Имам Бухари, Мирзо Улугбек, Алишер Навои, которые внесли несравненный вклад в развитие мировой науки и показали ислам как религия знаний и мира, которой мы по праву гордимся.

В обществе с каждым днем все больше утверждаются такие благородные ценности и человеческие качества, предписанные нашей священной религией, как дружба и согласие, доброта и поддержка, высокая нравственность и порядочность, стремление к науке и просвещению. Особое внимание

[23] https://kun.uz/ru/13785668?q=%2Fru%2F13785668

уделяется глубокому изучению гуманистической сути религии ислам, исследованию и широкой популяризации нашей великой истории и культуры, богатого духовного наследия выдающихся мыслителей.

В республике свободно действуют свыше 230 религиозных организаций, относящихся к 16 конфессиям, проживают представители более 130 национальностей и народностей. Уделяется внимание религиозному образованию: в стране функционируют 4 высших исламских учебных заведения, 10 средних специальных исламских образовательных учреждений, включая 2 женских медресе, а также православные и протестантские семинарии. Активную деятельность ведет Совет по делам конфессий, являющийся эффективной площадкой для диалога между представителями различных религий.

Совсем недавно принят Закон Республики Узбекистан «Об утверждении Концепции обеспечения свободы совести граждан и государственной политики в религиозной сфере в Республике Узбекистан»[24]. В Концепции в частности определены пять основных направлений в области религиозной политики государства:

- **свобода совести** – это гарантированное конституционное право граждан исповедовать любую религию или не исповедовать никакой;
- **светскость** – система норм и взглядов, предусматривающих этику и поведение, основанная на свободе совести, свободе мысли и в соответствие с Конституцией и законами на гуманистических ценностях и всеобщих интересах;
- **светское государство** – государство, в котором для каждого гарантирована свобода совести, многообразие идеологий и мнений, государственная власть отделена от религиозно-конфессиональных взглядов и институтов и которое при регулировании общественных отношений, принятии решений и их исполнения управляется, основываясь на Конституции и законах, всеобщих интересах;

[24] https://lex.uz/ru/pdfs/7404926

- **светские ценности** – комплекс общечеловеческих принципов, норм м взглядов в обществе, основанных на свободе совести, верховенстве закона, многообразии идеологий и мнений, межрелигиозной толерантности и межнациональном согласии;
- **всеобщие интересы** – совокупность осознанных потребностей общества по созданию необходимых условий для обеспечения прав, свобод и равенства перед законом каждой личности, совместного мирного проживания, справедливого использования материально-духовных благ и развития независимо от пола, расы, национальности, языка, религии, убеждений, социального происхождения, общественного положения.

В целом, можно делать вывод, что современный опыт развития государственно-религиозных отношений в светских государствах направлен на поиск баланса интересов светской и духовной властей в целях обеспечения стабильности и духовной безопасности государства и общества.

Основными характеристиками Узбекистана как светского государства являются: отделение всех конфессий от государственной власти; отсутствие официальной религии и нейтралитет государства по отношению к любым признанным религиозным объединениям; недопущение религиозных организаций к участию в политической жизни общества; равенство перед законом как верующих, так и неверующих; наличие гарантий и реализация свободы вероисповедания; запрет дискриминации по конфессиональному признаку.

Таким образом, наиболее существенной особенностью взаимодействия государства и религии в современных условиях становится сосуществование и сотрудничество для разумного и эффективного управления обществом, в котором функционируют различные конфессии.

ФОЙДАЛАНИЛГАН МАНБА ВА АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Юсупов А. А. Приоритетные направления развития малого предпринимательства в Узбекистане на современном этапе // Достижения науки и образования. – 2018. – №. 18 (40). – С. 23-24.

4. Мамадалиев Н. Эгамназаров А. “Ўрта аср Шарқ алломалари дин ва диний қадриятлар тўғрисида”. // Ўрта аср Шарқ алломалари ва мутафаккирлари тарихий меросида санъат ва маданият масалалари ҳалқаро илмий назарий амалий конференция материаллари. - Тошкент. 2018, - 282 б.
5. Мамадалиев Н. К. Турк дунёси атоқли вакилларининг таълим ва тарбия ҳақидаги қарашлари. // Turkiy davlatlarning o‘zaro manfaatli integratsiyasi – barqaror taraqqiyot kafolati xalqaro konferensiya materiallari. - Тошкент 2024 й
6. Авлиёхонов Т. Порядок празднования праздника песах. // Материалы научно-педагогической конференции “Pedagogical sciences and teaching methods”. Copenhagen, Denmark. 2025

FARG‘ONA VODIYSI IJTIMOIY-MA’NAVIY HAYOTDA MAORIF VA MADANIYAT MASALALARI

Egamnazarov Azamjon Imomnazarovich

Farg‘ona jamoatchilik salomatligi

tibbiyot instituti “Ijtimoiy fanlar”

kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada tarixiy va ilmiy manbaalarga asoslanib, XIXasr oxiri XX asr boshlarida O‘zbekistonda, xususan Farg‘ona vodiysidagi ijtimoiy-ma'naviy xayot evolyutsiyasida maorif va madaniyat masalalari o‘rganib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Ma'naviyat, ma'rifat, madaniyat, maorif, jadidlar, Farg‘ona mediklar jamiyati,ta'lim,folьklor,maktab, gimnaziya.

Farg‘ona vodiysi faqatgina O‘zbekistondagina emas, balki Markaziy Osiyoda ham o‘ziga xos xususiyatga egadir. Chor Rossiyasi bosib olganidan boshlab, to mustamlakachilik barham topgunga qadar bo‘lgan vodiy tarixi o‘zining murakkab, ziddiyatli ekanligi bilan ajralib turadi.

Tarixchilar tomonidan Farg‘ona vodiysidagi volost, shahar va tumanlari, aholisi, kishloq xo‘jaligi, sanoati tarixi haqida ko‘plab ilmiy ishlar amalga oshirilgan, biroq

mazkur mavzu bo‘yicha deyarli tadqiqot ishlari olib borilgan emas. Respublikamiz Birinchi Prezidenti I.A.Karimovning 1999 yil 18 dekabrda Farg‘ona viloyati saylovchilari bilan bo‘lgan uchrashuvdagi so‘zlari fikrimizning dalilidir: “Bugungi kunda arxeologlarimiz va tarixchilarimiz tomonidan yangi-yangi qazilma va noyob merosimiz namunalari topilayotganligi Farg‘ona vodiysi tarixini chuqurroq o‘rganish lozimligini taqozo etmoqda” .

Turkiston yoki Farg‘ona vodiysi tarixini o‘sha davrda yozilgan, chop etilgan ma'lumotlarsiz, manbalarsiz haqqoniy va holisona yoritib bo‘lmaydi. Shuning uchun ham ushbu mavzuda faqatgina tarixiy ma'lumotlar, o‘sha davrda yashab ijod etgan, Farg‘ona vodiysini o‘z ko‘zi bilan ko‘rgan mutaxassislar, olimlar, sayyohlar va tadbirkorlar, o‘sha davrda barpo etilgan tarixiy obidalar, san'at asarlari, hozirgacha saqlanib qolgan rasmlar, muzey hamda arxiv ma'lumotlaridan foydalandik.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, XIX asrning oxiri - XX asr boshlarida Farg‘ona vodiysi fanning turli soha vakillari tomonidan o‘rganilgan. Masalan, istoriografik aspektda N.Benidiktova, Ye.K. Betger , M.A.Jabbarovlar, ijtimoiy-iqtisodiy aspektda A.Sharafiddinov, G.Bashpulatov, V.A.Akramov, M.Sharipov, madaniy hayotga tegishli soha A.Umarovlar tomonidan o‘rganilganligini aytib o‘tish mumkin . Lekin bu tadqiqot, monografiya va adabiyotlarda Rossiyaning O‘rta Osiyoni bosib olishi hamda keyingi sovet davridagi mafkura asosida bir yoqlama yoritilganligini kuzatish mumkin.

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan keyingi Farg‘ona vodiysi tarixiga oid ilmiy izlanishlarda ularning obьektiv, tarixiy-mantiqiy xulosalar asosida qayta ko‘rib chiqilganini ta'kidlash joizdir .

Tadqiqotda yangi o‘lka – Rossiya Turkistoni haqida metropoliya ishbilarmonlari va ziyolilarining ko‘proq ma'lumotga ega bo‘lishlari maqsadida general-gubernator fon K.P.Kaufman tashabbusi bilan nashr etilgan “Turkiston to‘plami” (“Turkistanskiy sbornik”) ma'lumotlaridan keng foydalanildi.

XIX asr oxirlari XX asr boshlaridagi taraqqiyot o‘zining murakkabligi va dinamik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Ma'lumki, madaniyat, maorif, ijtimoiy-siyosiy

tafakkur muayyan iqtisodiy hamda siyosiy jarayonlar negizida vujudga keladi va rivojlanadi. Iqtisodiy, siyosiy hayotning bu murakkab jarayonlari o‘sha davrning ma'rifatli kishilari, olimlari, siyosatchilari, faylasuf va sotsiologlarining asarlarida o‘z aksini topadi.

Bilamizki, jahonda integratsion jarayonlarning kuchayib borishi madaniyatlarning bir-biriga yaqinlashtirish, bir-birini boyitishga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi. Albatta, bu jarayon har bir milliy madaniyat umumjahon madaniyatiga o‘z hissasini qo‘shishga va o‘ziga xos hususiyatlari bilan uni boyitishga olib boradi. Binobarin, bu jarayonda jahon xalqlarining o‘zaro hamkorligi, bir-birining madaniyatiga hurmat bilan qarashi katta ahamiyatga ega.

Ma'lumki, jamiyat hayotida maorif-ta'lim o‘ziga xos ahamiyatga egadir. Chor ma'murlari 70-yillarda o‘zlarining tor maqsadlari yo‘lida Turkistonda ta'limni isloh qilish bo‘yicha komissiya tuzgan. 1875 yil may oyida yerli aholiga xalq ta'limi sohasida rus madaniyatini singdirish maqsadida “Turkiston o‘lkasida o‘quv ishlarini tashkil etish haqida Nizom” qabul qilindi. 1876 yilda esa Turkistonda o‘quv ishlari Boshqarmasi tashkil etilib, maorif sohasida chor ma'muriyati siyosatini amalga oshira boshladi .

Turkiston general-gubernatorining 1886 yil 30 iyundagi farmoniga asosan rus-tuzem maktablari ochishga ruxsat berildi. Andijonda esa shunday maktablarni ochish haqidagi buyruq 1886 yil 1 oktyabrda e'lon qilindi. Shaxsiy tarkibni ta'minlash uchun 720 rublь, o‘quv qo‘llanma, isitish tizimi, yoritish, xizmatchilar yollash va boshqalar uchun yiliga 275 rublь ajratilgan. Andijon rus-tuzem maktabiga Buten, yerli aholidan o‘qituvchi Maxsum Mulla so‘fi oxun Alimov tayinlangan .

Rus-tuzem maktablarida asosan rus tili, arifmetika, umumiy tarzda tarix, geografiya, tabiatshunoslik, islom asoslari fanlari o‘qitilar edi. 1913-1915 yillarda shunday maktablardan 160 tasida 464 ta o‘qituvchi faoliyat ko‘rsatib, 17299 nafar o‘quvchilar o‘qigan.

Turkistonda, jumladan, Farg‘ona vodiysida ham xorijiy o‘qituvchi – pedagoglar salmoqli foizni tashkil etar edi. Ular orasida har xil mutaxassisliklarga ega bo‘lgan

yuzlab o‘qituvchi - nemislar faoliyat ko‘rsatganlar. Ular qatoriga kommersiya bilim yurti o‘qituvchisi M.G.Shott, Real bilim yurti o‘qituvchisi M.F.Mazing, A.M.Fonkun, ayollar gimnaziyasi o‘qituvchisi N.A.Freyfer , rus-tuzem maktabi o‘qituvchisi G.Shelling, N.G.Gut va boshqalarni kiritish mumkin.

Viloyat markazi - Yangi Marg‘ilon boshqa shaharlarga nisbatan tezroq rivojlandi. Bunga sabab bu yerda ko‘plab madaniyat va ta'lim o‘choqlari ochildi. 1879 yilda shaharda birinchi bo‘lib erkaklar to‘rt yillik bilim yurti, ayollar maktabi ochildi. 1889 yilda butun Yangi Marg‘ilon shahridagi rus va musulmon o‘quv yurtlarida 138 nafar o‘quvchi ta'lim olgan.

Rus-tuzem maktablar bilan bir qatorda eski maktab va madrasalar ham o‘z faoliyatini to‘xtatmagan. Masalan, 1884 yilda Andijonda 14 ta madrasa bo‘lib, ularda 409 ta talaba ilm olgan bo‘lsa, 1892 yilga kelib madrasalar soni 16 taga yetib, ularda 49 ta mudarris (o‘qituvchi), talabalar soni 677 nafarga, 1908 yilda madrasalar soni 17 tani, talabalar 998 taga, 1913 yilda esa madrasalar 19 tani, talabalar esa 1061 nafarni tashkil etgan .

Arxiv ma'lumotlariga ko‘ra, XIX asrning oxirida Farg‘ona va Sirdaryo oblastlari madrasalarining faqat yettitasida, jumladan, Andijondagi Oq-Machit madrasasida kutubxona mavjud bo‘lgan. Shuning uchun ham o‘quv qo‘llanmalarini (qo‘lyozmalarni) talabalar o‘z hisobidan sotib olgan.

XIX asrning oxirlari - XX asr boshlaridagi sanoat, ishlab chiqarish, savdo va boshka maishiy sohalarning rivojlanishi maktablar oldiga qator talablarni qo‘ya boshladi. Chunki eski bilimlar bilan zamonaviy texnikaga asoslangan sanoatni boshqarib bo‘lmaydi, demak, o‘quvchilarga zamonaviy fanlarni o‘qitishni hayotning o‘zi talab qilab boshlagan. Shuning uchun ham asta sekin yangi uslubdagi milliy maktablar ochila boshladi. Ana shunday maktab ilk marotaba Andijonda 1897 yilda Sultonmurodboyning paxta zavodi binosida, keyinchalik 1899 yilda, Yangi Marg‘ilonda esa 1898 yilda ochildi.

Shuningdek, ishlab chiqarish, sanoat va boshqa sohalarda ishlash uchun ham mutaxassis kadrlarni tayyorlash katta ahamiyatga ega edi. Shunga ko‘ra 1879 yil 12

fevraldagi Turkiston general-gubernatorining buyrug‘i bilan Andijonda erkak va ayollar bilim yurti ochilishiga ruxsat berildi. Andijonda ikki sinfli erkaklar bilim yurti faqatgina 1880 yil 27 aprelda, 1880 yil 7 mayda esa ikki sinfli ayollar bilim yurti ochildi. Bilim yurtlari besh yillik bo‘lib, ularda ilohiyot, rus tili, arifmetika, geografiya, tarix, fizika, musiqa fanlari o‘qitilgan. Qizlar bilim yurtida bu fanlardan tashqari chevarchilik ham o‘rgatilgan.

1882 yildan boshlab ikki sinfli erkaklar bilim yurtida hunarmandchilik kursi ochildi. Endilikda slesarlik, tokarlik va muqovalovchilik kasblari ham o‘rgatila boshlangan. Har yili bu hunarlarni o‘rgatish uchun davlat xazinasidan 450 rublь ajratilgan .

Farg‘ona vodiysida ilk boshlang‘ich temir yo‘l bilim yurti 1909 yilda Andijon stantsiyasida temir yo‘lchi ota-onalarning iltimosiga ko‘ra ochildi. Ushbu bilim yurtida 1911 yil 1 yanvarь holatiga ko‘ra 39 nafar o‘quvchi bo‘lib, ulardan 26 tasi o‘g‘il, 13 tasi qizlardan iborat edi.

1916 yildagi ma'lumotga ko‘ra, Andijon erkaklar gimnaziyasida 252 ta, qizlar gimnaziyasida esa 295 nafar o‘quvchi tahsil olgan.

1915 yilda qizlar gimnaziyasida xizmatchilarning umumiy soni 23 tani, 1916 yilda 28 tani tashkil etib, direktor, bosh nazoratchi, din muallimi, ayol-vrach, 16 ta o‘qituvchi, 7 ta sinf nazoratchisi va ish boshqaruvchilardan iborat bo‘lgan. Har bir o‘quvchi qizning bir yillik o‘qish haqi o‘rtacha 85 rublь 17 kop.ni tashkil qilgan. Gimnaziyadagi 16 ta fan o‘qituvchilaridan 3 tasi nemis millatiga mansub bo‘lgan.

Bunday milliy maktablar, rus-tuzem maktablari, erkak va qizlar gimnaziyalarida o‘qitishning yevropacha usulda olib borilishi madaniy taraqqiyot uchun katta ahamiyatga ega edi. Bunday yevropa usulidagi va dunyoviy fanlarni o‘qitadigan maktablar Rossiya Turkistonni bosib olgunga qadar birorta ham bo‘lmagan. Lekin bunday o‘quv yurtlarida ko‘proq amaldor va boylarning farzandlari o‘qigan, chunki hammaning ham 85 rublni to‘lashga qurbi yetmas edi. Davlat hisobidan esa juda oz mablag‘ ajratilar edi. Shunga qaramasdan, 1880-1914 yillarda Andijonda 5 ta boshlang‘ich sinf maktablari (rus-tuzem maktablari bilan) va ikkita o‘rta maktablar

ochildi. Rus-tuzem maktablarida mahalliy aholi farzandlarining yevropa millati vakillari bilan birga o‘qishi yaxshi natija berar edi.

Qo‘qonda 90-yillarda ta'lim sohasida bir qator ijobiy ishlar amalga oshirildi. Jumladan, maktablardagi darslar endilikda arab tilida emas, ona tilida o‘tila boshladi, yangi usulda o‘qitiladigan milliy maktablar ochildi. Ana shunday maktablar soni shaharda 7 ta bo‘lib, ularni mahalliy paxta zavodlarining egalari moddiy-moliyaviy ta'minlab turgan. 1906 yilda ishbilarmonlar tashabbusi bilan Kommersiya bilim yurti, 1912 yilda esa qizlar gimnaziyasi va oliy boshlang‘ich maktab ochildi .

Bunday maxsus o‘quv maskanlarining asrimiz boshida ochilishi Skobelov va Qo‘qon shaharlari aholisining turmush madaniyatining yuksalishida katta rolь o‘ynadi. Tadqiqotchi A.M.Matveyevning ko‘rcatishicha, XIX asrning oxiri - XX asr boshlarida Turkistonda 150-200 dan ko‘proq Germaniya va Avstriya fuqarolari guvernant va o‘qituvchi sifatida faoliyat ko‘rsatgan.

Bu yerda pedagog sifatida faoliyat ko‘rsatgan Ya.A.Dorman, A.M.Baranov, I.TSukervanik, A.Konarev, M.V.Kats-Nelьson, N.N.Polushin, E.TSindelь va boshqa yuzlab kishilar o‘sha davr Qo‘qon ijtimoiy hayotida faol ishtirok etib, nafaqat Qo‘qonning, balki butun Turkistonning ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy hayotida ham muhim rolь o‘ynaganlar.

1914 yilda Skobelev shahar maktab shahobchalarida 2 ta gimnaziya (600ta o‘quvchi), 1 ta ayollar bilim yurti (120 ta o‘quvchi), 5 ta shahar Prixodskiy bilim yurti, 1 ta uch sinfli arman Prixod maktabi, 1 ta maktab mahalliy aholi bolalari uchun faoliyat ko‘rsatgan. Bundan tashqari, 8 yoshlilar uchun 1 ta xususiy maktab ochilgan bo‘lib unda 50 nafar boy va amaldorlarning bolalari ta'lim olgan . Jami maktab va bilim yurtlarida 1914 yilda 1377ta o‘quvchi tahsil olgan . O‘qituvchi-murabbiylarning asosiy qismi shu yerdagi davlat xizmatida bo‘lgan xizmatchi va harbiylarning oilalaridan bo‘lib, ular orasida nemis millatiga mansub bo‘lganlar ko‘pchilikni tashkil etgan (Sobir bobo so‘zidan yozib olindi, 1900 yilda tug‘ilgan).

“Chig‘atoy tili darsligi” German Vamberi tomonidan 1867 yilda Leybtsigda nashr qilingan. Muallif kitobning qisqacha so‘z boshida bu asarni asosan o‘z sayohati davomida Yevropaga olib ketilgan qo‘lyozmalar, to‘plangan materiallar asosida chig‘atoy tilini o‘rganuvchilar uchun nemis tilida yozganini bayon qiladi. U tillarni qiyosiy o‘rganishning va o‘zi to‘plagan materiallarning ahamiyati haqida shunday deydi: “Xitoydan Dunaygacha bo‘lgan xalqlarning tillari, ularning ichki va tashqi munosabatlari, keyingi taraqqiyoti – hammasi bir-biri bilan uzviy bog‘liqdir... Bir paytning o‘zida ikki e'tiqodda bo‘lish juda og‘ir ekan. Turkistonning sahro va o‘tloqlarida yalangoyoq, darvesh qiyofasida yurib, til va adabiyotga oid qimmatbaho materiallar yig‘ib kelganim uchun hech kim qarshi bo‘lmasa kerak. Ularning fan rivoji uchun ahamiyati kattadir, degan umiddaman” (Chig‘atoy tili darsligi 7-8 bet).

G.Vamberi o‘z asarida o‘ttizdan ortiq asar haqida nemis va Yevropa xalqlariga ma'lumotlar berishi, uning o‘zbek xalqi hayoti to‘g‘risida juda sinchkovlik bilan tadqiqotlar olib borganligidan dalolat beradi.

Xilma xil adabiy yodgorliklar kitobning xrestomatiya qismida berilgan. Bu qismga yozilgan qisqacha so‘z boshida muallif o‘zi e'lon qilayotgan materiallar Yevropa uchun juda noyob va nihoyatda qiziqarli ekanligini ta'kidlab, bir yuz o‘n ikkita o‘zbek xalq maqolini arab va lotin grafikasida beradi va nemischa tarjimasini keltiradi. Maqollar nihoyatda aniq tarjima qilingan, chunki bu maqollarni xalq hayoti, urf-odati, turmushi va falsafasini o‘rganishda asosiy vosita deb bilgan .

Nemis folьklorshunosi Alьbert Veselьski 1911 yilda “Xo‘ja Nasriddin” nomli 2 tomlik kitobini Vaymerda nashr ettirgan.

1923 yilda nashr etilgan Gustov Yungbauyer “Turkiston va Tibet ertaklari” majmuasida o‘zbek xalqining boy og‘zaki ijodga ega ekanligini, ayniqsa, ertaklarni to‘plash, ularga kiritish, buning uchun esa, mahalliy xalq dastlab o‘z tilida bu ishlarni bajarishi kerakligini uqtirib, shunday yozadi: “Turkiston xalq ertaklarining tili to‘g‘risida biror narsa yozishim og‘ir, chunki men ularni turkiy tillarida hech qayerda uchratmadim. Men bu ertaklarni rus tilidan o‘girdim. Hozirgi kungacha Turkiston xalq og‘zaki ijodi faqat Yevropa olimlari tomonidan o‘rganilib, yozib

olinmoqda va boshqa tillarga tarjima qilinmoqda. Men Ostrotsiyevning 1906 yilda chop etilgan “Skazki sartov” ertaklar to‘plamidan tanladim” .

G.Yungbauyer o‘zbek ertaklarini nemis tiliga tarjima qilib, o‘zbek nemis folьklor aloqalari rivojiga katta hissa qo‘shdi. Uning tarjimasida ertak aytuvchi va yozib oluvchilar haqida ham ma'lumotlar beriladi. U o‘zbek, nemis, italьyan, turk, kavkaz xalqlarining ertaklarini taqqoslaydi.

Nemis-o‘zbek an'anasini davom ettirgan yirik nemis folьklorshunos olimi doktor Flaysher bo‘ldi. U o‘z kitobini Leyptsig shahrida “O‘zbek xalq qahramonlik eposi” nomi bilan nashr ettirdi.

1914 yilda Brokkelьman “Devoni lug‘otit turk”ning barcha she'riy parchalarini, F.Xommel esa shu lug‘atdagi maqollarni yig‘ib, ularni nemischaga tarjima qildi va nashr ettirdi.

XIX asr o‘rtalarida boshlangan o‘zbek folьkloriga ilmiy qiziqishlar keyingi davrlarda ham davom etdi. Ular o‘zbek folьklorini faqat nemis tiliga tarjima qilib qolmasdan, ularni to‘pladi, Yevropa orqali jahon xalqlariga tanishtirdi. Ularning tarixi, mohiyati va chuqur ma'nosini izohlab berdilar.

Arxiv materiallarini o‘rganish jarayonida 1904 yilda Andijon shahrida ikkita - yozgi va qishki sirk binolari bo‘lganligi aniqlandi .

Bu va boshqa binolarda Rossiya shaharlaridan va boshqa chet ellardan kelgan artistlar va sirk artistlari, havaskorlar tomoshalar ko‘rsatgan. “Turkistanskiye vedomosti” gazetasi: “Shu kunlarda Andijonga anonslarga qaraganda qandaydir “Buf” truppasi kelyapti. Maks Sirki ketdi. Yaxshi pul ishladi” kabi xabarlarni bergan. 1912 yili Moskvadagi nemislarning “Robert-Kents” firmasi ekspeditsiyasi marg‘ilonlik Madali hofizning “Abdurahmonbegi” turkumidagi ashulalarini gramplastinkaga yozib olgan va hozirda 440-raqam bilan san'at muzeyida saqlanmoqda .

XIX asrning oxirlariga kelib Turkistonning turli shaharlarida ham ilmiy jamiyat va tashkilotlar o‘z faoliyatlarini boshladi. 1877 yilda Skobelevda shahar iqlimini o‘rganish uchun meteorologik stantsiya tashkil qilindi.

1896 yilda Turkiston geograflar jamiyatining Farg‘ona bo‘limi, tez orada Farg‘ona qishloq xo‘jaligi jamiyati hamda Farg‘ona mediklar jamiyati 1897 yildan o‘z faoliyatini boshlagan.

Farg‘ona vodiysi iqtisodiy-madaniy hayotida katta ahamiyatga ega bo‘lgan, Yangi Marg‘ilonda ilg‘or ziyolilarning tashabbusi bilan tashkil etilgan Oblastь statistika qo‘mitasi o‘z ma'lumotnomalarida asosan vodiydagi ishlab chiqaruvchi kuchlar, xalq xo‘jaligi, aholi, ularning ish faoliyatlari, ma'muriy-xududiy masalalar bo‘yicha xabar va umumiy sharhlar berib borgan. Bunday Qo‘mitalar keyinchalik Turkistonning boshqa oblastlarida ham tashkil etilgan .

Viloyatda nashr ishlari, har xil tashkilot va jamiyatlarning ish qog‘ozlari, blankalarini tayyorlash uchun tipografiyaga ehtiyoj tug‘ildi. Shuning uchun ham 1911 yili Skobelevda 2ta tipografiya ochildi.

Shuningdek, 1915-1916 yillarda Qo‘qonda ijtimoiy, siyosiy, adabiy va iqtisodiy hayotni qamrab olgan “Ferganskaya jiznь”, “Turkistanskiy kray” gazetalari chiqa boshladi. Yuqoridagi gazetalarning deyarli barchasi rus tilida nashr etilgan bo‘lib, faqat rus va rus tilini biladigan chet elliklar uchun edi. 1914 yildan chiqa boshlagan “Farg‘ona sadosi”, “Golos Ferganы” gazetalari esa xaftada 3 kun rus tilida, 3 kun o‘zbek tilida nashr qilingan.

Tipografiyalar Qo‘qonda 3ta bo‘lib eng zamonaviy uskunalar bilan jihozlangan. Eng eskisi Sh.D.Belьskiy tipografiyasi bo‘lib, 1911 yilda Rimda o‘tkazilgan Xalqaro ko‘rgazmada oltin medal bilan mukofotlangan.1913 yilda “Qo‘qon birja qo‘mitasi” xabarnomasining uchta sonini nashr qilgan “G.Shumanova, M.Chekalina va K.“ birlashmasi tashkil qilindi. 1914 yilda eski shaharda Obidjon Maxmudov tipografiyasi ochilib, “Farg‘ona Sadosi” gazetasi o‘zbek tilida chop etila boshladi.

Bundan tashqari, Qo‘qon tipografiyalarida faqat gazeta emas, balki kitob va Qo‘qon rasmlari tushirilgan otkritkalar aptekachi va noshir nemis E.Vilьde tipografiyasida nashr ettirilgan.

Qo‘qonda ushbu davrda tipolitografiya (tosh bosmaxona) ning ham paydo bo‘lishi qo‘l ishini yengillashtirib, ish samaradorligini orttirdi. 1909 yilda 2 ta tipolitografiya mavjud bo‘lib, 19 ishchi ishlagan. Ular litografirovatь qilingan kitoblarni o‘zbek tilida bosmadan chiqargan .

Birinchi ommaviy, ishchi va xizmatchilar uchun kutubxona 1903 yilda Qo‘qon temiryo‘lchilari tomonidan ochilgan. Bundan avvalroq harbiy va jamoat yig‘inlari uchun, asosan tor doiradagi odamlarga xizmat ko‘rsatadigan uncha katta bo‘lmagan kutubxona ham mavjud bo‘lgan.

Shuningdek, 1914 yilda Qo‘qonda ochilgan ikkita kitob magazini orqali qo‘qonliklar va atrofdan kelgan mehmonlar o‘zbek va rus tillarida kitoblar harid qilish imkoniyatiga ega bo‘lishdi.

XX asr boshlarida Yangi Marg‘ilonda shaharlararo telefon, telegraf, pochta xizmati ham yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib, shaharda 99 telefon abonentlari mavjud bo‘lgan. 1913 yilning o‘zida Qo‘qon shahrida 377 ta telefon tochkasi o‘rnatilgan . Shuningdek, shaharda transport xizmati ham tashkil qilingan bo‘lib, arava va izvoshchilar xizmat qilgan. Shaharlararo aloqalar ham arava, izvosh yoki ot orqali amalga oshirilgan.

Shaharda ko‘pchilikni tashkil etgan yevropa millatiga mansub kishilar ommaviy sport ishlarini ham tashkil etganlar. Bu yerda 1912 yilda Markaziy Osiyodagi ilk futbol komandasi tashkil etilgan va Skobelev futbolchilari to‘garagi deb atalgan. Ushbu komanda 1915 yilda Turkiston o‘lkasi musobaqalarida 1-o‘rinni egallagan. Shu bilan birga sportning boshqa turlari Valetrek, tir, ot sporti to‘garaklari ham tashkil etilgan. Bu to‘garaklar ichida Shmidtning ot sporti haqida alohida to‘xtalib o‘tish kerak. U parvarishlagan ko‘plab zotdor otlar ot sporti bo‘yicha o‘tkazilgan barcha musobaqalarda qatnashgan. Bu xilma-xil chiroyli otlarning dovrug‘i butun vodiyga ovoza bo‘lgan.

1894 yilda Farg‘ona vodiysi madaniy hayotida birinchi marta viloyat bo‘yicha tashkil etilgan sanoat, qishloq xo‘jaligi, madaniyat ko‘rgazmasi (vыstavka) ochildi. Ko‘rgazmaning asosiy tashkilotchisi olim-agronom German Ottendorf edi. U vodiy qishloq xo‘jaligi rivojlanishida katta xizmat qilgan, 1894 va 1913 yillardagi ko‘rgazmalarning tashkilotchisi, eng yaxshi qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirgani va xizmatlari uchun diplomlar bilan taqdirlangan.

Ko‘rgazmadan so‘ng sovg‘a sifatida qoldirilgan ko‘plab kitoblar, buyumlar, shaxsiy kollektsiyalar, qimmatbaho tarixiy narsa va hujjatlar asosida G.Ottendorf birinchi muzey tashkil etilishining faol ishtirokchisi bo‘ldi. Muzey uchun gubernator uyining ikkinchi qavatidan to‘rtta xona ajratilgan.

1899 yilning 25 mayida muzeyning rasmiy ochilishi bo‘ldi. Dastlab muzeydan 1200 dan ortiq kitoblar joy olgan edi. Keyinchalik muzey qoshida kutubxona ochildi. Muzey va kutubxona o‘sha davr va keyingi davrlar uchun katta voqea edi. Chunki ana shu eng nodir buyum, narsa, esdalik, mashhur kishilarning shaxsiy buyumlarini saqlab qo‘yish va yetkazib berish vazifasini bajarishda kelajak avlodlar oldida mas'ulmiz.

Farg‘ona viloyat Xalq muzeyida dastlab jami 2223 ta kitob va ko‘plab buyumlar bo‘lib, 8 ta bo‘lim faoliyat ko‘rsatgan. Muzeyning Nizomi 1897 yil 4 iyulda general-adьyutant Obruchov tomonidan tasdiqlangan.

Muzey boshqaruvida 100 ta haqiqiy a'zo va a'zolikka nomzodlar bo‘lib, ular Farg‘ona vodiysida eng hurmatli olimlar, mutaxassislar, o‘z ishining ustasi bo‘lgan ziyolilarning vakillari edilar.

XX asr boshlarida Germaniyaning Berlin, Drezden, Nonn, Xaydelьberg, Darmshtadt kabi shaharlariga mashinasozlik, elektr, falsafa, kimyo, to‘qimachilik sanoati, ziroatchilik, injenerlik sohalari bo‘yicha malakali milliy kadrlar tayyorlash uchun S.Usmoniy, Ahmad Shakuriy, Sattor Jabbor, Ahmad Noyim, Shamsilbonotxonim, Ahmadjon Ibrohim kabi talabalar birinchilardan bo‘lib o‘qishga yuborilgan.

O‘z navbatida Germaniyadan Turkistonga doktor fon Vinner kabi olimlar ham taklif qilinib, ular bilan ilmiy-pedagogik hamkorlikni rivojlantirish sohasida ishlar olib borilgan .

Nemislarning ajoyib farzandi, Turkistonni, xususan, Farg‘ona vodiysini yaxshi bilgan, uning betakror, go‘zal tabiatini, odamlarini sevgan inson, rassom Fridrix Kraus (1826-1894) edi. Uning o‘nlab vodiy tabiati, o‘sha davr kishilari, turmush tarzi va voqealari aks ettirgan rasmlari bizgacha yetib kelgan.

Xojanazar Huvaydo XVIII asr o‘zbek badiiy adabiyoti va tasavvur falsafasining yirik vakili, o‘z zamonasining ilg‘or ma'rifatparvar ziyolisi, ilohiyot va fiqh ilmining chuqur bilimdoni sifatida tarixda o‘z o‘rniga ega bo‘lgan shoir.

Uning bizgacha yetib kelgan adabiy-falsafiy merosi ancha salmoqli bo‘lib, 400 ga yaqin turli janrlardagi she'riy asarlari ma'lum. Shoir yashagan davr ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy va maishiy, madaniy muhit va adabiy til xususiyatlari to‘g‘risidagi muayyan tasavvur va bilimlar uning “Rohati dil” dostonida berilgan .

Huvaydoshunos faylasuf olim Q.Ro‘zmatzoda shoirning merosi haqida fikr bildirar ekan, uning “Rohati dil” dostonida halollik, to‘g‘rilik, diyonat, ma'rifatparvarlik g‘oyalarining ibratli hayotiy misollar orqali keng targ‘ib etilishi, boylikka xirs qo‘yish, nafs balosiga berilish, amalparastlik, xasislik kabi jamiyatdagi illatlarning keskin qoralaganligiga to‘xtalib o‘tadi.

Ana shunday ajoyib shoir, faylasuf Xojanazar Huvaydo haqida biz mustaqillikka erishganimizdan keyingina chuqurroq ma'lumotga ega bo‘ldik. Vaholanki, shoir hayoti va ijodini XX asr boshida nemis mutafakkiri Martin Xartman chuqur o‘rgangan. Muallif O‘sh, Andijon, Farg‘ona va Chimyonni kezib chiqib, u haqidagi ma'lumotlarni to‘plagan va 1902 yilda Berlinda Huvaydoning “Devoni chig‘atoycha” nomli kitobini nashr qilgan va birinchi bo‘lib Yevropa ilm ahlini Huvaydoning adabiy-falsafiy merosi bilan tanishtirgan.

Ana shu asar hozir paytda dunyoning Germaniya, Angliya, Frantsiya, AQSh, Ispaniya davlat kutubxonalarida saqlanmoqda.

Tarixdan ma'lumki, davlatning iqtisodiy taraqqiy etishi eng zamonaviy ishlab chiqarish texnikasini yaratishga bog‘liq. Buni bugungi kunimizda ham rivojlangan mamlakatlar misolida ko‘rib turibmiz. Shunday ekan, zamonaviy texnikani yaratadigan mutaxassislar, ziyolilar, bilimdon yoshlarning o‘qish, o‘rganish va izlanishlar olib borishi maktab hamda maorifga bog‘liq. Ana shunday yoshlarni tayyorlash mamlakat taraqqiyotini belgilab beradi. Bu borada yana XX asr boshlarida “Jadidchilik” deb nom olgan harakatning g‘oyalarini eslab o‘tish kerak.

Jadidlar harakatining darg‘alari maktab, maorif sohasida juda katta targ‘ibot ishlari olib bordilar. Savod chiqarish uslubining yangicha shakllarini ijod qildilar. 1883 yilning 10 aprelida I.G‘aspirali boshchiligida “Tarjimon” nomli gazetaning birinchi soni bosmadan chiqdi. Gazetadagi maqolasida u “Suyukli do‘stlarim, bizning uchun eng go‘zal ish ilm va maorif ishidir. Eng muqaddas intilish ilmga, maorifga intilishdir. Chunki insonni inson etgan mehnat va bilimdir. Bilim madaniy turmushga yetishish vositasidir. Madaniy turmush esa insonning yashash maqsadi usulidir...” , - deb murojaat qiladi.

Jadidchilarning atoqli namoyondalaridan yana biri Mahmudxo‘ja Behbudiy Yevropa ta'limiga havas qilib: “Ovropa ila savdo qilaturg‘on kishi avvolo zamona ilmi o‘qimog‘i lozim. U millat taraqqiyotining ma'naviyati ham tarbiyasi, ham iqtisodi, ham ma'rifati”,- degan edi.

Munavvar Qori Abdurashidxon o‘g‘li ham yoshlarni bilim olish uchun chet ellarga borishiga, u yerda ilm-fanni mukammal o‘rganib olishlikka da'vat etdi. U 1916 yilda so‘zlagan nutqida shunday deydi: ”O‘zbek ziyoli bolalarini Germaniyaga yuborib o‘qitishga juda muhtojmiz, bolalar o‘qub, ilm olib kelsalar, millatga katta xizmat qila oladilar” .

Bulardan ko‘rinib turibdiki, jadidlar mamlakat taraqqiyoti mahalliy kadrlarga, ularning bilim va salohiyatiga bog‘liq ekanligi masalasiga alohida e'tibor qaratganlar. Demak, faqat germaniyaliklar Turkistonga qiziqmagan, balki, XX asr boshlariga kelib, turkistonliklar ham ko‘proq Yevropaga-Germaniyaga intilgan va uning yordamiga muhtoj bo‘lgan.

Farg‘ona vodiysi o‘zining qulay tabiiy iqlimi, boy zahiraga ega bo‘lgan yerosti va yerusti tabiiy boyliklari va mehnatkash aholisi bilan qadim zamonlardan buyon xorijiy davlatlar e'tiborini tortib kelgan. Jumladan, o‘lkani har tomonlama o‘rganish maqsadida o‘nlab, yuzlab nemis mutaxassislari Turkistonga, xususan, Farg‘ona vodiysiga kelganlar. Faqatgina 1871 yildan 1914 yilgacha bo‘lgan davrda Avstriya va Germaniyadan 50 dan ortiq olim-tadqiqotchilarining kelganligi, turli ijtimoiy jamiyatlar tomonidan o‘ndan ortiq ekspeditsiyalarning o‘tkazilganligi fikrimizning isbotidir.

Mustaqillik yillarida O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlarning mohiyat-mazmuni, asosiy yo‘nalishlari umuminsoniy va milliy qadriyatlar uyg‘unligini anglash, har bir millatning tili, tarixi, qadr-qimmati, urf-odati va an'analariga yuksak e'tibor, ehtirom va hurmat bilan qarashni taqozo etmoqda.

XIX asrning oxiri - XX asr boshlaridagi mamlakat tarixi shunday murakkab, ziddiyatli davr hisoblanadiki, unga ob'ektiv yondashmasdan turib, keyingi ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy hayotdagi o‘zgarishlar haqida holisona xulosalar chiqarib bo‘lmaydi. Nemis Assosatsiyasining Xalqaro hamkorlik instituti (II.ZIDVY) Markaziy Osiyodagi vakolatxonasi vakili Uve Gartenshleger fikri buni tasdiqlaydi: “Insoniyatning birorta ham buyuk madaniyat egalari o‘tmish haqida aniq tasavvurga ega bo‘lishdan voz kechmagan, chunki faqat o‘tmishni bilgan odamgina o‘z kelajagini ko‘rishi mumkin” .

Olib borilgan tadqiqotlar U. Gartenshleger fikrini umumlashtirganday bo‘ladi. Tirik tarixiy shaxslar XX asr boshlarida nimalar bo‘lib o‘tganligini, ajdodlarimizning taraqqiyotimizga qo‘shgan hissalari haqida, shohidlar boshidan kechirgan, so‘zlab berishi mumkin bo‘lgan narsalar xaqida aniqroq tasavvurga ega bo‘lishga, “avlodlar o‘rtasidagi muloqot odamlarga haqiqatni afsonadan farqlashga va aniq hayotiy mo‘ljalga ega bo‘lishda ko‘maklashadi, shuningdek, taqdirlar va turli oilaviy rivoyatlar haqidagi xotiralarni saqlab qolishga imkon beradi”.

Xulosa qilib aytish mumkinki, XIX asrning oxiri - XX asr boshlarida Farg‘ona vodiysi ijtimoiy-madaniy hayoti ziddiyatli, tahlikali davr bo‘lishiga qaramasdan fan-

madaniyat sohasida faoliyat ko‘rsatgan xorijiy mutaxassislar mamlakatimiz taraqqiyotiga salmoqli hissalari borligi ko‘rsatib o‘tildi. Ular xalqimizni oziq-ovqat, sanoat mollari bilan ta'minlash, og‘ir qo‘l mehnatini yengillashtirish, sog‘liqni saqlash, turmush tarzini o‘zgartirish va ma'naviyatli-ma'rifatli qilish uchun imkon darajasida yordam berib, qo‘llab-quvvatlaganlar.

Hozirgi kundagi mamlakatimizda olib borilayotgan barcha sohalardagi islohotlar, eng avvalo, Vatanimiz tarixini, uning o‘ziga xos xususiyatlarini, taxlikali, ziddiyatli tomonlarini ob'ektiv o‘rganishga qaratilganligi bois, biz olib borgan tadqiqotlar ham ana shu jarayonning bir tomoni sifatida qaraldi.

Foydalanilgan manbalar va adabiyotlar

1.Karimov I.A. Ilm-fan mamlakat taraqqiyotiga xizmat qilsin. // Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. –T.: O‘zbekiston, 1995

2.Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: Xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T., O‘zbekiston, 1997.

3.Karimov I.A. Tarixiy xotirasiz kelajak yo‘q. T., O‘zbekiston, 1998.

Ma’naviyat va talaba- yoshlarning vatanparvarlik tarbiyasi.

A.Egamnazarov. FJSTI

“Ijtimoiy fanlar” kafedrasi

katta o‘qituvchisi

Sharipova Gulxayo – FJSTI- 1 kurs talabasi

Bugun O‘zbekistonda ma'naviy yuksalishlarni ta'minlovchi demokratik, huquqiy, insonparvar, o‘z oldiga ezgu va ulug‘ maqsadlarni qo‘yib, tinch-osoyishta xayot kechirayotgan, o‘z kuchi va imkoniyatlariga tayanib dunyoviy va adolatli fuqarolik jamiyati qurish yo‘lida ulkan natijalarni qo‘lga kiritayotgan bir zamonda yashamoqdamiz

Odamzod uchun hamma zamonlarda ham eng buyuk boylik bo‘lib kelgan ma'naviyatning ma'no-mazmuni, uning inson va jamiyat xayotidagi o‘rni va ahamiyati, bu murakkab va serqirra tushunchaning nazariy va amaliy tomonlarini har tomonlama keng qamrovli fikr va xulosalar orqali tahlil etilishi, bugungi murakkab globallashuv davrida ma'naviyat sohasida vujudga kelayotgan dolzarb muammolar, xalqimiz ma'naviyatini asrash va yuksaltirish, ayniqsa yosh avlodning qalbi va ongiga turli zararli g‘oya va mafkuralar ta'siridan saqlash va himoya qilish masalalariga alohida e'tibor berilishi fikrimiz dalilidir.

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar asosida insonning, ayniqsa talaba yoshlarning ma'naviy olamini to‘ldirib, iymon-e'tiqodini, xulq-atvorini, ahloq-odobini, butun bir ijtimoiy falsafiy tizimini boshqarib to‘g‘ri yo‘lga soluvchi, xayot qiyinchiliklari – yaxshi va yomon kunlarda, turli murakkab vaziyatlarda to‘g‘ri xulosa chiqaruvchi, o‘z hayotini to‘g‘ri boshqarish imkoniyatini beruvchi “Yangi O‘zbekiston”ni barpo etish milliy dasturi Respublikamiz o‘z rivojlanish yo‘lidan tezroq borishi uchun xalq ma'naviyati, turmush tarzini, milliy g‘ururini beto‘xtov yuksaltirib borishni talab etadi. (Aminova M., Djuraboyeva O. “Yoshlarda mustaqil fikrlash jarayonini rivojlantirishning ayrim ijtimoiy falsafiy muammolari. Respublika ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari. Farg‘ona, 2004, 18-bet.)Bizga ma'lumki, ma'naviy jihatdan qoloq mamlakat hech qachon buyuk mamlakat bo‘la olmaydi. Demak, rivojlanish taqdirini ma'naviy jihatdan yetuk kishilar hal qiladi. Ma'naviy yetuklikni esa vatanparvarliksiz tasavvur etib bo‘lmaydi.

Vatanparvarlik deganda eng avvalo, o‘z vatanini, xalqini, tuprog‘ini sevish, ularning mohiyatini anglab yetish, ularning oldida turgan ulkan vazifalarni hal qilish tushuniladi.

Demak, mamlakatimizdagi har bir fuqaro vatani, xalqining tarkibiy qismi deb bilib, vatan oldidagi o‘z burchini onglilik, fidoiylik bilan ado etsagina vatanparvarlik e'tiqodi mustaqil mamlakatimiz taraqqiyotiga katta ta'sir etuvchi ma'naviy kuchga aylanadi.

Akademik Erkin Yusupov fikricha, vatanparvarlik tug‘ma, irsiy hususiyat emas, balki muayyan ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy vaziyatda, ta'lim tarbiya natijasida shakllanadigan ma'naviyatdir. (E.Yusupov. “Inson kamolotining ma'naviy asoslari”. “Universitet” 1998. 67-bet) U esa o‘z navbatida insonda ilmiy vatanparvarlik, axloqiy teranlik, xuquqiy savodxonlik, burch, vatanparvarlik mas'uliyatini chuqur his qilish, poklik, halollik, fidoiylik, mehnatsevarlik, sadoqatlilik singari fazilatlarni shakllantiradi.

Prezidentimiz ta'kidlaganidek, - Odamlarimiz, xalqimizning mafkurasida vatan, yurt g‘oyasi ustuvor bo‘lishi kerak. Milliy g‘urur, milliy iftihor har qanday ishimizning poydevori bo‘lmog‘i kerak.

Bugungi kunda ham xalqni yaxshi qila oladigan ishlar va g‘oyalar oz emas, ularning ichida eng ulug‘i, eng oliyjanobi – O‘zbekiston Respublikasining mustaqilligini ta'minlashdan iborat. Ana shu maqsad, ana shu g‘oya atrofida birlashsak, aslo hor bo‘lmaymiz. Xalqimizning ruhini ko‘taradigan, qalbiga nur olib kiradigan, o‘z kuchiga va ertasining buyukligiga ishonch tug‘diradigan muhim g‘oya bor. Bu g‘oya bu kishilarni birdamlik, ahillik, yakdillikka undaydi.

Bu muqaddas g‘oyalar millatning vatanparvarlik e'tiqodidan qat'iy nazar, shu yurtda, shu zaminda yashayotgan har bir inson, har bir fuqaroning hayotiga, ongiga singmog‘i, har birimiz uchun eng kata tayanchga, eng katta ishonchga, boringki, haqiqiy iymonga aylanishi kerak.

Istiqlolni himoyalash, uni qadrlash, ulug‘lash, vatanparvarlik, unga hizmat qilish bizning ongimizga, aqidamizga aylansagina bizni tanlagan yo‘limizdan hech qanday kuch yo‘limizdan qaytara olmaydi, qaddimizni buka olmaydi.

Vatanparvarlik e'tiqodi har birimizning qonimizga singib, kelajak avlodlarga muqaddas meros bo‘lib o‘tish kerak.

Bugungi taxlikali kunlarimizda yoshlar tarbiyasida vatanparvarlik g‘oyalari yoki vatanparvarlik tarbiyasi biz o‘ylaganchalik emasligi juda achinarli holdir. Ayniqsa, yoshlar xususan talaba yoshlar dunyoqarashi o‘rganilganda kutilgan natijalarni bermadi. Eng avvalo, talabalarning vatanparvarlik nima ekanligiga, Vatan

nima ekanligiga, mustaqillik, istiqlol mafkurasi nima ekanligiga aniq, lo‘nda javob bera olmasligini qanday izohlash mumkin? Bundan tashqari hozirgi yoshlardagi qanday yo‘l bilan bo‘lsa ham pul topish, boylik orttirish kayfiyati bizning yuqoridagi dunyoqarashimizga ziddir. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, mamlakatimizdagi siyosiy vaziyat, uni keltirib chiqarayotgan ham aynan shu vatanparvarlik tarbiyasining yetishmasligida emasmikin? Mamlakatimizda ro‘y berayotgan ba'zi noxush voqealarda yoshlarning ishtiroki borligi ular o‘rtasida jiddiy tarbiyaviy ish olib borish zarurligini ko‘rsatmoqda. Buning uchun o‘rta-maxsus va oliy ta'lim muassasalarida tarix, falsafa,huquq, adabiyot va dinshunoslik singari fanlarni o‘qitishga ularning tarbiyaviy vositalaridan unumliroq foydalanishga etiborni kuchaytirish zarur. Masalan, tarix darslarida yoshlarning o‘zi yashayotgan qishloq, tuman, shaharning shonli o‘tmishi, etnografiyasi, bu yerda yashagan atoqli kishilarining Vatan taraqqiyotiga qo‘shgan hissasi, madaniyatimiz taraqqiyotida tutgan o‘rni haqida to‘laroq ma'lumot berilsa, yosh avlodda ular bilan fahrlanish an'analarini davom ettirish, merosni asrash va sadoqat bilan hizmat qilish istagi paydo bo‘lishi tabiiydir.

“Mustaqillik menga nima berdi? -deb emas, balki men mustaqillik uchun nima qildim?” – deb yashash yoshlarning vatan oldidagi o‘z burch va vazifalarini qanday darajada angayotganligidan dalolat beradi. Bunda ularga huquq fanlaridan olgan bilimlari katta ahamiyatga ega bo‘ladi.

Yoshlar o‘rtasida vatanparvarlik tuyg‘usini shakllantirishda ayniqsa, adabiyotning imkoniyatlari kattadir.

Binobarin, adabiyotning niyati ezgulik, shiori ozodlikdir. Undagi har bir asardan ana shu fazilatlarni topish va targ‘ib etish mumkin. Aytaylik, Maxmudxo‘ja Behbudiyning “Padarkush” dramasidagi o‘qimagan bolaning ota qotiliga aylanishi, Fitratning “Abulfayzxon” dramasi qahramoni Ibrohimbiy timsolini tahlil etish bilan yurtparvar, adolatparvar insonning mangulikka e'zozlanishini, A. Qodiriyning ”O‘tgan kunlar”, “Mehrobdan chayon” romanlaridagi Yusufbek xoji, Otabek, Mirzo Anvar obrazlarini tushuntirish orqali har qanday vaziyatda ham o‘z niyatidan qaytmaydigan, ya'ni yurt manfaatlarini ximoya qilganliklariga urg‘u berish orqali

yosh avlod qalbiga yaxshi fazilatlar urug‘ini ko‘proq ekish mumkin. Har holda bunday targ‘ibot usullari xamda vositalari yordamida nafaqat yoshlar o‘rtasida, balki o‘z bolalarining bugun nima bilan mashg‘ulligiga e'tibor bermay, ertasini barbod qilayotgan ota-onalar, akalar va umuman keng jamoatchilikning ko‘zini ochish mumkin.

Yuqoridagilarni bugungi hayotimizda yoshlar, ayniqsa, talaba yoshlar o‘rtasida kuzatish mumkin. O‘zlarining axloqlari, yurish-turishlari, ma'naviyati, ota-onalariga, kattalarga, mehnatga, o‘qishga, siyosatga bo‘lgan munosabatlarida ular yaqqol ko‘zga tashlanadi. Axir odam bo‘lish uchun har qanday yo‘l bilan pul, boylik topish shart degani emasku. Shu o‘rinda ma'naviyat- insonning, xalqning, jamiyatning, davlatning kuch-qudrati ekanligini eslatib o‘tish joizdir. Bu fikrlarni qalbiga jo qilib olishi zarur bo‘lgan yoshlar quyidagi fikrlarni ham bilish foydadan holi xoli emas. Bozor iqtisodiyoti deb inson ma'naviyatini unutish gunoh bo‘ladi. Nuqul pul va foyda ketidan quvsakda, ammo odamlarimiz ruxan qashshoq bo‘lib qolishsa, bunday jamiyatning hech kimga keragi yo‘q.

Ob'ektiv zaruriyat sifatida tarixdan ma'lum bo‘lgan mafkuraviy ta'sirlarni o‘rganar ekanmiz, ularning oldini olish yoki salbiy oqibatlarga olib kelmasligi uchun nima qilish kerakligini odamlarimiz avvalambor, yoshlarimizning iymon-e'tiqodini mustahkamlash, irodasini baquvvat qilish, ularni o‘z mustaqil fikriga ega bo‘lgan barkamol inson etib tarbiyalash orqali amalga oshirish mumkin. Ularning tafakkurida o‘zligini unutmaslik, ota-onalarning muqaddas qadriyatlarini asrab avaylash va hurmat qilish fazilatlarini qaror toptirish, ularning men o‘zbek farzandiman, deb g‘urur va iftixor bilan yashashiga erishish talab etiladi.

Milliy mafkura, milliy g‘urur, milliy iftixor to‘g‘risida gap borar ekan, eng avvalo bu tuyg‘uni yoshlarda shakllantirish muammolarini xal qilishimiz kerak bo‘ladi yoki farzandlarimiz yuragida ana shu Vatanga, boy tariximizga, ota-bobolarimizning muqaddas diniga sog‘lom munosabatini qaror toptirish, ta'bir joiz bo‘lsa, ularning mafkuraviy immunitetini kuchaytirishimiz zarur bo‘ladi.

Faylasuflar, tarixchi, siyosatshunos, sotsiolog, psixolog, pedagog va adabiyotshunos olimlar bilimdon, vatanparvarlik, sog‘lom tafakkurga ega bo‘lgan ziyoli odamlarning asosiy vazifalari jamiyatimizda milliy mafkura, milliy g‘oya asosida fidoiy, yoshlar ko‘payishiga yordam beradilar va endigi vazifa ularning intilishi va tashabbuskorliklarini bir nuqtaga to‘plash, bir maqsad sari yo‘naltirish shu asosda milliy mafkuramizni rivojlantirish va xalqimiz ongiga singdirishdan iboratdir deb alohida ta'kidladilar.

Bu gaplardan har bir ziyoli tegishli xulosa chiqarib olishi, asriy orzular, kurashlar evaziga qo‘lga kiritilgan mustaqil, ozod Vatanimizni ko‘z qorachig‘iday asrash, ravnaq toptirish uchun o‘zining burchi ekanligini chuqur his etishi lozim.

Demak, vatanni sevmagan, millatiga, elu yurtiga sadoqat bilan xizmat qilmagan, uning tarixi va taqdiriga befarq qaraydigan insonlarda ma'naviyat haqida so‘z ham bo‘lishi mumkin emas.

Xalq, millat o‘z milliy ma'naviyatini yillar, asrlar davomida yuksaltirib, boyitib boradi. Chunki ma'naviyat qotib qolgan aqidalar yig‘indisi emas, doimiy xarakatdagi uzluksiz jarayon bo‘lib, taraqqiyot davom etar ekan, uning shiddatli yurishi tufayli ma'naviy xayot oldiga qo‘yiladigan talablar ham muttasil paydo bo‘laveradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O’zbekiston taraqqiyot strategiyasi. –Toshkent: O‘zbekiston, 2022. – 416 b.

2. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. – Toshkent: O‘zbekiston, 2019.

3. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. –Toshkent: O‘zbekiston, 2019.

4. E.Yusupov. “Inson kamolotining ma'naviy asoslari”. “Universitet” 1998.

Некоторые вопросы решения экологических проблем.

Кубатова Робия – Студентка 1 курса Ферганского института общественного здоровья.

Научный руководитель: Эгамназаров А. И. – старший преподаватель кафедры социальных наук Ферганского института общественного здоровья.

Как известно, ежегодно 5 июня во всем мире отмечается Всемирный день охраны окружающей среды. Сегодня, если человечество не уделит серьезного внимания охране экологии как глобальной проблеме, оно приблизится к катастрофе. В повестке дня Всемирного дня охраны окружающей среды – 2020 говорится: "Продукты, которые мы потребляем, воздух, которым мы дышим, вода, которую мы пьем, климат, дающий жизнь планете, на которой мы живем – все это благодаря климату... сейчас сама природа подает нам знак – чтобы заботиться о себе, мы должны прежде всего заботиться о природе". По имеющимся данным, на сегодняшний день экологическая обстановка заметно изменилась на 70% территории земного шара.

По мере усиления давления людей на природу, нарушение природного баланса приводит к тому, что образ жизни, здоровье и воздействие на социальную среду становятся все более катастрофическими.

В течение последних 100 лет увеличение солености мирового океана, ускорение таяния ледников, глобальное потепление, истребление дикой природы, чрезмерное загрязнение почвы и воды, выбросы в атмосферу ядовитых газов – все это представляет серьезную угрозу безопасности стран мира. Сегодня человечество привыкло к безразличному, варварскому отношению к природе, как к бесценному сокровищу.

Весь мир един и взаимосвязан. Наш общий долг – оставить землю нашим детям и внукам достойной для благополучной и счастливой жизни.

Научно-технический прогресс, принося нам удобства и облегчения, также порождает различные глобальные экологические проблемы. Одной из них, как отмечалось выше, является изменение климата. Изменение климата – один из широко распространенных и быстро ускоряющихся процессов. В результате дальнейшего развития промышленности атмосфера, которой мы дышим, год от года загрязняется различными отходами газов. Это усиливает "парниковый эффект" на нашей планете и вызывает резкие изменения климата. В результате увеличивается количество стихийных бедствий и нарушается баланс в климатических изменениях.

Известно, что "парниковый эффект" – это повышение температуры поверхности Земли, вызванное накоплением парниковых газов, которые нагревают нижние слои атмосферы.

На протяжении своей жизни человечество постепенно адаптировалось к погодным и климатическим условиям. Если температура воздуха повышается из-за парникового эффекта, на планете происходит глобальное потепление. Люди не могут выдерживать высокие температуры. Например, если раньше средняя летняя температура составляла +22°C - +27°C, то ее повышение до +35°C - +38°C приводит к тепловым ударам, обезвоживанию и проблемам с сердечно-сосудистой системой. Кроме того, повышение температуры воздуха приводит к развитию различных заболеваний и эпидемий, в том числе:

- Туберкулез
- Внешние и внутренние паразиты
- Сонная болезнь
- Желтая лихорадка и другие подобные заболевания.

По данным, в 1980-х годах XX века средняя температура в Северном полушарии повысилась на +0,6°C по сравнению с концом XIX века. По предварительным расчетам ученых, "парниковый эффект" может привести к

дальнейшему повышению средней температуры на планете еще на +1,2°C к началу нашего века.

Итак, если это такой серьезный и глобальный процесс, давайте остановимся на предпринимаемых в этом направлении действиях. В частности, это Киотский протокол – международное соглашение, направленное на объединение стран для снижения глобального потепления и устранения последствий повышения температуры после 150 лет индустриализации. Киотский протокол был подписан в декабре 1997 года в японском городе Киото. Его главной целью было снижение выбросов парниковых газов, и в этом направлении государствам были предложены различные меры.

В ноябре 2006 года в городе Найроби на конференции ООН по изменению климата была начата кампания по посадке 1 миллиарда деревьев в течение года, также направленная на снижение изменения климата.

В том числе, в Республике Узбекистан в рамках Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, были разработаны и начали применяться планы по внесению вклада в решение экологических проблем в регионах республики путем привлечения системы образования, повышения экологической грамотности подрастающего поколения и формирования экологической культуры. Это стало одним из самых правильных путей, предпринятых в этом направлении. Потому что, существующие проблемы...

На протяжении всей истории человечество постепенно адаптировалось к погодным условиям и климату. Повышение температуры воздуха из-за парникового эффекта приводит к глобальному потеплению на планете. Люди не могут выдерживать высокие температуры. Например, если раньше средняя летняя температура составляла +22°C - +27°C, то ее повышение до +35°C - +38°C приводит к тепловым ударам, обезвоживанию и проблемам с сердечно-сосудистой системой. Кроме того, повышение температуры воздуха способствует развитию различных заболеваний и эпидемий, в том числе:

Туберкулез

Внешние и внутренние паразиты

Сонная болезнь

Желтая лихорадка и другие подобные заболевания.

По данным, в 1980-х годах XX века средняя температура в Северном полушарии повысилась на +0,6°C по сравнению с концом XIX века. По предварительным расчетам ученых, из-за парникового эффекта к началу нашего века средняя температура на планете может повыситься еще на +1,2°C.

Итак, поскольку это настолько серьезный и глобальный процесс, остановимся на предпринимаемых в этом направлении шагах. В частности, международным договором, направленным на объединение стран для снижения глобального потепления и устранения последствий повышения температуры после 150-летнего периода индустриализации, является Киотский протокол. Киотский протокол был подписан в декабре 1997 года в японском городе Киото. Его главной целью было снижение выбросов парниковых газов, и в связи с этим были разработаны различные меры, предложенные государствам.

На конференции ООН по изменению климата в ноябре 2006 года в городе Найроби была начата кампания по посадке 1 миллиарда деревьев в течение года, направленная на снижение изменения климата.

В частности, в Республике Узбекистан в рамках Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы были разработаны и начали применяться планы по внесению вклада в решение экологических проблем регионов республики путем привлечения системы образования, повышения экологической грамотности подрастающего поколения и формирования экологической культуры. Это стало одним из самых правильных путей, предпринятых в этом направлении. Ведь наряду с устранением существующих проблем важно предотвращать и появление новых. Это, в свою очередь, способствует росту..

Подводя итог, можно сказать, что нерациональное использование земель, применение различных ядовитых химикатов, необдуманное строительство заводов в городах, многоэтажные жилые дома, не

соответствующие климату, исчезновение естественных зарослей вдоль рек – все эти проблемы, вызывающие страдания, такие как здоровье матерей и детей, а также региональная трагедия Арала, имеют своим главным виновником самого человека.

Основываясь на вышеизложенной информации и размышлениях, было бы целесообразно предпринять следующие пять рекомендаций для смягчения экологической ситуации.

Во-первых: Прекратить безжалостную вырубку лесов, деревьев и кустарников, поскольку они поглощают углекислый газ и участвуют в очистке воздуха. Только использование макулатуры в качестве сырья для производства бумаги позволяет сократить вредные выбросы в атмосферу на 70-80% по сравнению с первичным сырьем. Примерно четыре кубометра древесины можно сэкономить из 1 тонны макулатуры. Это означает тысячи гектаров леса и чистый воздух.

Во вторых: Использовать электромобили и велосипеды для снижения загрязнения выхлопными газами. Чаще внедрять в нашу повседневную жизнь такие проекты, как "День без автомобиля". Это не только сохранит экологию, но и окажет огромное положительное влияние на здоровье человека. Это предотвратит ожирение, сердечно-сосудистые заболевания и другие проблемы.

В третых: Важнейшим решением проблемы парникового эффекта является донесение ее до внимания мирового сообщества и повышение экологической культуры молодежи. Необходимо чаще показывать населению мультфильмы, ролики и фильмы, посвященные защите природы. Самые актуальные экологические проблемы сегодняшнего дня должны занимать место на рекламных баннерах и ежедневно призывать к бдительности.

В чертвертых: Увеличить посадку деревьев. Как подчеркнул наш Президент Шавкат Миромонович Мирзиёев, ежегодная посадка 200 000 саженцев станет не только решением экологических проблем, но и внесет огромный вклад в процветание окружающей среды.

В пятых: Необходимо поддерживать и способствовать продвижению проектов "Ноль отходов".

В заключение, если каждый человек внесет свой небольшой вклад в борьбу с глобальными экологическими проблемами, глобальным потеплением и парниковым эффектом, мы сможем улучшить состояние окружающей среды и, как следствие, здоровье человека. Защитим и сохраним родную природу.

Использованная литература.

1. Мирзиёев Ш.М. "Стратегия развития Нового Узбекистана" "Узбекистан" Ташкент - 2022 г.
2. Мирзиёев Ш.М. Одобрение нашего народа – высшая оценка нашей деятельности. – Ташкент: Узбекистан, 2019.
3. Мирзиёев Ш.М. У народа с великими намерениями и дела велики, жизнь светла, а будущее благополучно. – Ташкент: Узбекистан, 2019.

O‘zbekistonda terorizm va ekstremizmga qarshi kurash borasida olib borilayotgan yondashuvlar

Xolmatov Shaxobidin Jumabaevich
sh.xolmatov62@mail.ru
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Ijtimoiy fanlar kafedrasi dotsenti
Abdug‘anieva Nilufar 7025-guruh talabasi

Anotatsiya. Mazkur maqolada din niqobidagi terorchi va ekstrimistik kuchlarga karshi kurashda mamlakatimizning tutgan yo‘li, bu borada Xarakatlar strategiyasida aniq aks etgan vazifalar yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: terorizm, ekstremizm, mafkura, jinoiy guruh, kommunikatsiya, informatsion texnologiyalar, manfaatlar, insonparvarlik, kechirimlilik.

Bugungi kunda xalqaro terrorizm va ekstremizm o‘zida siyosiy, iqtisodiy, hududiy, ma’naviy, axloqiy hamda diniy xarakterdagi muammolarni mujassamlashtirgan tobora murakkab ijtimoiy-siyosiy hodisaga aylanmoqda. Bu ekstremizmni faqat kuch vositalari, ya’ni ma’lum bir guruh faoliyatini tugatish yoki ularning «etakchi»larini javobgarlikka tortishning o‘zi etarli emasligini ko‘rsatadi. Zamonaviy sharoitda ekstremizmni bartaraf etish, birinchi navbatda, uning mafkurasiga qarshi kurashni anglatadi. Chunki ekstremistik g‘oyalar va mafkuraning tarqalishi oqibatida bunday guruhlar safi kengayib bormoqda.

Afsuski, kommunikatsiya va informatsion texnologiyalarning tez sur’atlardagi taraqqiyoti g‘oyaviy ta’sir o‘tkazish imkoniyatlarining kengayishiga turtki bo‘lib, geosiyosiy maqsadlarga bo‘ysindirilgan, inson qalbi va ongi uchun kurashlarning yangidan-yangi usul va vositalarining ko‘payib borayotgani, ayniqsa, bu borada din omilidan foydalanishga urinishlarda yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Aksariyat holatlarda ushbu kurash quroll So‘nggi yillarda dunyoning qator mamlakatlarida, xususan, Yaqin Sharq mamlakatlarida turli noqonuniy qurolli tuzilmalar tomonidan islomiy davlat qurish shiori ostida insoniyatga qarshi jinoyatlar sodir etildi.

Mutaxassislarning fikricha hozirda 100 mingdan ortiq ekstremizmning turli ko‘rinishlarini o‘zida tashuvchi g‘oyalar targ‘iboti bilan shug‘ullanuvchi saytlar faoliyat olib bormoqda. Internet orqali suhbat olib borish jarayonida yoshlarga kufr diyori, hijrat, jihod, shahidlik, xalifalikni tiklash kabi g‘oyalar singdirlib, ular turli to‘qnashuv va nizo o‘choqlariga jalb qilinmoqda. Muayyan siyosiy kuchlarning nog‘orasiga o‘ynayotgan diniy-ekstremistik va terrorchi oqimlar tomonidan u erlarda amaliyotni o‘tab kelgan aqidaparast, diydasi qotgan, mustaqil fikrlashdan mahrum, rahnamolarining har qanday buyruqlarini qonun deb biluvchi zombi jangarilardan tinch mintaqalarda ham turli nizolar va beqarorliklarni keltirib chiqarishda foydalanish maqsadi bugun ko‘pchilikka ayon haqiqatdir.

Shu munosabat bilan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev o‘zining yangi siyosiy yo‘nalishida inson huquq va erkinliklarini himoya qilish, xavfsizlik, dinlararo totuvlik hamda bag‘rikenglikni ta’minlashga katta e’tibor

bermoqda. Ushbu yo‘nalishdagi vazifalar 2017 — 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasida aniq aks ettirildi.

Xususan, ekstremizmga qarshi kurashish borasidagi yondashuvlar konseptual jihatdan o‘zgardi. Bunda asosiy e’tibor ekstremizmning oqibatlari bilan emas, uning sabab va omillarini bartaraf etishga qaratildi. Mazkur jihatlar quyidagilarda o‘z aksini topdi.

Birinchidan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti «Jaholatga qarshi ma’rifat» g‘oyasi asosida zo‘ravonlik mafkurasi «virusi» tarqalishining oldini olish vazifasini qo‘ydi. Xususan, yoshlarda diniy-axloqiy ongni shakllantirish va ma’rifat asosida ularni mafkuraviy tarbiyalash bu yo‘nalishning asosiy bo‘g‘iniga aylandi.

Mamlakatda diniy ta’limning besh bosqichli tizimi shakllantirildi. Toshkent islom universiteti negizida O‘zbekiston xalqaro islom akademiyasi hamda Kalom, Hadis, Aqida, Islom huquqi, Tasavvuf ilmiy maktablarining diniy-ma’rifiy ta’lim muassasalari sifatida faoliyati yo‘lga qo‘yildi. O‘zbekistondagi Islom sivilizatsiyasi markazi, Imom Buxoriy, Imom Termiziy va Imom Moturidiy nomidagi xalqaro tadqiqot markazlari tashkil etildi. Ushbu muassasalarning asosiy vazifasi sifatida islom dini merosini o‘rganish hamda unga xos bo‘lgan tinchlik, rahm-shafqat va bag‘rikenglik kabi haqiqiy qadriyatlarni keng targ‘ib qilish belgilab qo‘yildi.

Ikkinchidan, so‘nggi yillarda xalqimizga xos insonparvarlik va kechirimlilik siyosatini ekstremistik g‘oyalarga qarshi yo‘naltirishga qaratilgan ishlar ko‘lamini kengaytirish borasida bir qator tashabbuslar ilgari surildi. Xususan, mamlakatimizda ekstremistik guruhlarga aloqador deb hisoblangan 20 mingdan ziyod fuqarolar maxsus hisobdan chiqarildi va bunday ro‘yxatlarni yuritish amaliyotidan butunlay voz kechildi. 2017 yildan to bugungi kungacha ekstremizm uchun hukm qilingan 4 ming nafardan ortiq shaxslar afv etildi.

O‘tgan davr mobaynida insonparvarlik tamoyilining huquqiy asoslari mustahkamlandi. Jumladan, 2018 yilning 19 sentyabrida «Terroristik, ekstremistik yoki boshqa taqiqlangan tashkilot va guruhlar tarkibiga adashib kirib qolgan O‘zbekiston Respublikasi fuqarolarini jinoiy javobgarlikdan ozod etish tartibini takomillashtirish to‘g‘risida»gi Prezident Farmoni e’lon qilindi. Mazkur Farmon

ekstremistik guruhlar tarkibiga adashib kirib qolgan, shu jumladan, O‘zbekiston Respublikasi hududidan tashqarida bo‘lgan, o‘z qilmishining qonunga xilofligini anglab etgan va tuzalish yo‘liga o‘tgan fuqarolarga Vataniga, oilasi bag‘riga, tinch hayotga qaytish imkonini beradi.

Uchinchidan, mamlakatda ekstremizmni keltirib chiqaruvchi omil va shart-sharoitlarga qarshi qaratilgan ishlarga katta e’tibor berilmoqda. Bu borada ikki xil yo‘nalishda, ya’ni mafkuraviy hamda amaliy sa’y-harakatlarni o‘z ichiga olgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Jumladan, mafkuraviy yo‘nalishdagi ishlarga davlat va huquqni muhofaza qilish organlari bilan bir qatorda fuqarolik jamiyati institutlari ham jalb etilmoqda. Xususan, Din ishlari bo‘yicha qo‘mita, Ichki ishlar vazirligi hamda Mahalla va oilani qo‘llab-quvvatlash vazirligi, O‘zbekiston yoshlar ittifoqi bilan birgalikda jamiyatda vijdon erkinligi kafolatlari hamda diniy-ma’rifiy muhit barqarorligini ta’minlash bo‘yicha doimiy hamkorlikni nazarda tutuvchi yangi tizim asosida tegishli ishlar tashkil etilgan.

Amaliy yo‘nalishda esa sodir etgan qilmishiga pushaymon bo‘lgan hamda tinch turmush tarziga qaytgan fuqarolar, shuningdek, ekstremistik yoki boshqa taqiqlangan tashkilot va guruhlar faoliyatida ishtirok etishga moyil bo‘lgan shaxslarni ish bilan ta’minlash, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash hamda tadbirkorlik faoliyatini yo‘lga qo‘yishda amaliy yordam ko‘rsatib kelinmoqda.

To‘rtinchidan, ekstremistik g‘oyalarga qarshi profilaktik choralar nafaqat mamlakat ichkarisida, balki tashqarisida ham faol amalga oshirilmoqda. 2019 yilda boshlangan hamda Yaqin Sharq va Afg‘oniston hududidan O‘zbekiston fuqarolarini olib chiqishga qaratilgan «Mehr» insonparvarlik operatsiyasi bunga yaqqol misol bo‘la oladi. Xususan, 2019-2020 yillar davomida 318 nafar O‘zbekiston fuqarosi, asosan, ayollar va bolalar o‘z Vataniga qaytarildi. Mazkur shaxslarni O‘zbekistonga qaytarish oldidan ular bilan suhbatlar o‘tkazildi va sodir etgan qilmishiga pushaymon bo‘lgan hamda tinch turmush tarziga qaytish niyatidagi fuqarolar saralab olindi. Ayni paytda repatriatsiya qilingan shaxslarni reabilitatsiya qilish va ularning jamiyatga ijtimoiy moslashuvi uchun doimiy ravishda individual hamda maqsadli ishlar olib borilmoqda.

Beshinchidan, ekstremizmga qarshi kurash borasidagi qarashlarning o‘zgarishi jahon hamjamiyati tomonidan ham yuqori baholanmoqda. Boisi mazkur yo‘nalishdagi ustuvor vazifalar qatoriga mamlakatda diniy bag‘rikenglik va vijdon erkinligini ta’minlash, jamiyatda ijtimoiy-ma’naviy muhitni sog‘lomlashtirish kiritilganidir.

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda din sohasida ham yangicha yondashuv va tamoyillarni o‘zida aks ettirgan keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirildi. Diniy tashkilotlar faoliyati erkinligining huquqiy kafolati sezilarli darajada kuchaytirildi. Jumladan, diniy tashkilot faoliyatini tugatish bo‘yicha qaror chiqarish vakolati ro‘yxatga oluvchi organdan sudlarga o‘tkazildi.

Umuman olganda, ekstremizmga qarshi kurash sohasidagi qarashlarning o‘zgarishi bir tomondan, xavfsizlik nuqtai nazaridan o‘z samarasini berayotgan bo‘lsa, ikkinchidan, islohotlar natijasida fuqarolarning hukumatga bo‘lgan ishonchi ortib, aholining diniy erkinliklari kafolatlari uchun sharoit yaratishga asoslangan davlat va aholi o‘rtasidagi munosabatlarning yangi modeli barpo etilmoqda. Ushbu modelning asosini esa islom ma’rifati hamda diniy bag‘rikenglik an’analarini mustahkamlash tashkil etmoqda. Bunday yondashuv, shubhasiz, yaqin istiqbolda o‘z natijasini beradi.

XRISTIANLIK DINI TARIXI VA RIVOJLANISHI

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot insituti
Shahobiddin Xolmatov Jumaboyevich
sh.xolmatov62@mail.ru
Ijtimoiy fanlar kafedrasi dotsenti
Akramjonova Maftunaxon Qobiljon qizi
Pediatriya fakulteti Farmatsiya yo‘nalishi 72/25-guruh 1-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada xristianlik dinining kelib chiqishi**,** ona shakllanish bosqichlari**,** asosiy ta’limotlari hamda tarix davomida sodir bo‘lgan

ijtimoiy-madaniy va siyosiy o‘zgarishlar tizimli tarzda tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida xristianlikning global madaniyatdagi o‘rni va uning bugungi dunyodagi mavqei ham qisqacha ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: Xristianlik, Iso Masih, Injil, Apostollar, cherkov tarixi, katoliklik, pravoslavlik, protestantlik, diniy evolyutsiya, madaniy integratsiya, ijtimoiy ta’sir.

Xristianlik dini milodning I asrida, Rim imperiyasining bir qismi bo‘lgan Iudeyada paydo bo‘lgan. Bu davr Iudeyadagi yahudiy diniy va ijtimoiy muhitida shakllangani bilan, xristianlik keyinchalik o‘ziga xos global e’tiqodga aylandi. Iudeya, Rim imperiyasining provinsiyalaridan biri bo‘lib, yahudiy aholisi uchun cherkov va sinagogalar markazi sifatida ijtimoiy va diniy jihatdan muhim bo‘lgan. Yahudiylik bu hududda monoteistik e’tiqodga asoslangan bo‘lib, yahudiylar Xudoni yagona deb tan olgan va Muqaddas Qonun ga rioya qilish orqali xudoning xalqiga aylanishni ko‘zlagan. Bu mahalliy ijtimoiy va siyosiy muhit xristianlik paydo bo‘lishi uchun zamin yaratdi: yahudiylar orasida masih kutilishi, hukmron Rim imperiyasi ostida yashash, turli diniy guruhlar va grek-rim kulturasi bilan aloqalar mavjud edi Xristianlik ta’limotining markazida Iso Masih turadi. U yahudiy an’analariga binoan Galiley va Iudeya hududlarida ta’lim bergan, najot, tufayli kechirim va Xudoning Qirolligi haqida e’lon qilgan. Uning o‘limi, qayta tirilishi va shogirdlari tomonidan e’lon qilingan najotiy voqea xristian e’tiqodining asosiy tamoyillari tillaridan biriga aylandi.

Dastlabki nasroniylar yahudiy jamiyatining bir bo‘lagidi: ular sinagogalarda yig‘ilgan, yahudiy qonunlariga ma’lum darajada rioya qilgan, biroq Iso Masihni Xudoning O‘g‘li deb e’tirof etishi sababli yangi dinamik o‘zaro munosabatni shakllantira boshladilar. Iso Masihning shogirdlari uning ta’limotini qo‘lga olib, birinchi nasroniy jamoalarni tashkil etdilar. Ularning faoliyati – Rim imperiyasining yo‘l va savdo tarmoqlari orqali – diniy xabarni millatlar orasiga olib kirishiga imkon berdi. Masalan, apostol Pavlus yahudiylikdan nasroniylikka o‘tgan bosqichdan

so‘ng, Rim shaharlarida missiyachilik ishlarini boshlab, nasroniylikni yahudiy emas xalq orasida ham tarqatdi.

Bu missiya faoliyati o‘z bilan birga turli madaniyatlar, tillar va ijtimoiy qatlamlar bilan interaksiya qilishni olib keldi, bu esa xristianlikni bir majburiy yahudiy sektasidan xalqaro e’tiqod tizimiga aylantirdi. Dastlabki nasroniylar yahudiy jamiyatiga qisman integratsiyalashgan bo‘lsa-da, yahudiy qonunlari bo‘yicha tortishuvlar yuzaga keldi. Masalan, yahudiy bo‘lmaganlar xristian jamoalarga qo‘shilganida yahudiy qonunlarini to‘liq bajarishi kerak-emagani masalasi muhim mavzu edi. Bu jarayon nasroniylikni yahudiylikdan alohida oqim sifatida shakllanishiga olib kirgan va o‘zining turli yo‘nalishlari va institutsional tuzilishlari bilan mustaqil din sifatida paydo bo‘lishiga zamin yaratdi.

Xristianlikning ilk asrlarida Rim imperiyasi tomonidan turli vaqtlarda ta’qiblar boshlangan. Nasroniylar ko‘pincha öz diniy an’analari – misol uchun imperatorga sajda qilish va Rim xudolariga qurbonlik qilishdan bosh tortganligi uchun hukumat nazarida xavf tug‘dirar edi. Masalan, imperator Diokletian davrida nasroniy uyushtirilgan, cherkovlar vayron qilingan va muqaddas yozuvlar yoqilgan eng keng qamrovli ta’qib boshlangan deb hisoblanadi. Bu bosimlar bilan birga, ijtimoiy jihatdan nasroniylar Rim jamiyatida tashqaridan ko‘rilgan, “qonuniy” diniy to‘siqlarga duch kelgan guruh bo‘lib qoldi – bu esa ularning ehtiyotkor tarzda tarqalishiga, tashkil topishiga va – paradoksal ravishda – e’tiqodni mustahkamlashga xizmat qildi. Eramizning 313-yilida imperator Konstantin I va hamroh imperator Likiniy Milano yaqinida yig‘ilgan va nasroniylikni qonuniy e’tiqod sifatida tan olgan hujjatni e’lon qilganlar: Ushbu hujjatda nasroniylarga ibodat qilish, jamoat cherkovlari tashkil etish va oldin musodara qilingan mulklarni qaytarish huquqi berilgani qayd etilgan. Bu huquqiy burilish xristianlikni Rim imperiyasida – «men faqat e’tiqod qilaman» darajasidan « qonuniy tashkil topgan diniy oqim » darajasiga ko‘tarishga sharoit yaratdi. IV asr oxirida, 380-yilda, imperator Feodosiy I tomonidan Tessalonika farmoni e’lon qilindi. U bilan “katolik nasroniylik” – Nikey an’anasi asosida – Rim imperiyasining rasmiy dini sifatida

belgilangani,ko‘rsatilgan.
Farmonda she’kllantirilgan quyidagi talablarga e’tibor qaratiladi:

- O‘zaro uyg‘un e’tiqodni saqlash maqsadida katolik nasroniy bo‘lmaganlar «heretik» deb tan olindi.

- Nasroniylik bilan birga ketayotgan siyosiy va jamiyatdagi rol kengaydi. Shu bilan birga, ayrim mutaxassislar bu farmonning «faoliyat jihatdan butun imperiyaga qaratilgan» darajada emas, balki asosan sharqiy hududdagi nazoratga yo‘naltirilganligini ham ta’kidlaydilar.

Xristianlik nafaqat tarixdagi e’tiqod tizimi sifatida, balki jahon miqyosida madaniy, siyosiy va ijtimoiy hayotga faol ravishda ta’sir etuvchi hodisaga aylangan. Xristianlikning global tarqalishi bilan birga, u turli madaniyatlar, til va ijtimoiy-muammolar bilan o‘zaro aloqada bo‘lmoqda. Muammolar va cheklovlar – Shuningdek, xristianlik uchun zamonaviy davrda bir qator murakkab jihatlar mavjud: G‘arb mamlakatlarida cherkovga borish va e’tiqodni saqlash darajasining pasayishi, “diniy unaffiliated” shaxslar sonining ortishi, shuningdek, xristianlar orasida e’tiqoddan voz kechish yoki boshqa yo‘nalishlarga o‘tish holatlarining ko‘payishi. Umuman olganda, zamonaviy xristianlik fenomeni – global jihatdan tarqalish, madaniy moslashish va ijtimoiy mas’uliyatni o‘z ichiga olgan dinamik tizim bo‘lib, u bugungi dunyoda yangicha ma’nolarni shakllantirishda davom etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

- A History of Christianity: The First Three Thousand Years — Diarmaid MacCulloch. Allen Lane, 2009.
- A Short History of Christianity — Geoffrey Blainey. Penguin Books, 2012.
- A History of Christianity — Paul Johnson. Touchstone, 1976
- Encyclopedia of Ancient Christianity — Angelo Di Berardino InterVarsity Press, 2014.

- Encyclopedia of Christianity — John Stephen Bowden (Ed.). Oxford University Press, 2005.
- Christianity Through the Centuries — Earle E. Cairns. 3-rd ed., Zondervan, 1996.
- A Source Book for Ancient Church History — Joseph Cullen Ayer Jr. Charles Scribner's Sons, 1913.

Abu Nasr Forobiyning ta'lim va axloq-odobga oid qarashlari

Xolmatov Shaxobidin Jumabaevich
sh.xolmatov62@mail.ru
Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
Ijtimoiy fanlar kafedrasi dotsenti

Anotatsiya. Mazkur maqolada Abu Nasr Farobiyning ta'lim-tarbiya, axloq-odob, davlat boshqaruvi masalariga oid falsafiy qarashlari o'z ifodfsini topgan. Shuningdek, insonni baxt-saodatga erishtiradigan insoniy fazilatlar yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim, tarbiya, axloq, odob, kasb-xunar, fazilat, davlat, davlat rahbari, tarbiya va ta'lim usullari.

IX-XII asrlarda Markaziy Osiyo hududida butun musulmon dunyosiga o'zlarining asarlari bilan tanilgan, ajdodlarimizning ilmiy yutuqlarini xotirada saqlab, jahon ilmiy tafakkurining oldingi qatoriga olib chiqqan buyuk allomalar yetishib chiqqan. Ular olib borgan tadqiqotlar, ularning amalga oshirgan kashfiyotlari jahon, umuminsoniyat fani va madaniyatining oltin xazinasini tashkil etadi. Shunday ulug' allomalardan biri Abu Nasr Forobiy (873-950 yillar)dir.

Forobiy boshlang'ich ta'limni olgach, Shoshda, Buxoroda, Samarqanda, Bag'dodda ta'lim olganligi haqida ma'lumotlar bor. Forobiy Bag'doda matematika, mantiq, tibbiyot, ilmi nujum, musiqa, tabiiyot, huquq, tilshunoslik, poetika bilan shug'ullandi, turli tillarni o'rgandi.

Abu Nasr Forobiy o'rta asr davri ilm – fani taraqqiyotiga katta hissa qo'shgan olim, Forobiy tabiiy, ilmiy va ijtimoiy bilimlarning barcha sohalarida ilmiy ish olib

borgan. Forobiy o‘zidan keyin juda boy ilmiy meros qoldirgan. Falsafa, musiqa, filologiya va boshqa tabiiy, ilmiy bilimlarning turli sohalarida asarlar yaratgan.

Forobiy inson baxt – saodatga erishuvi uchun ularni baxtli – saodatli qila oladigan jamoa rahbari bo‘lishi kerak deydi. U fozil shaharni boshqaradigan Hokim tabiatdan: 1 – sog‘ – salomat bo‘lib, o‘z vazifasini bajarishda hech qanday qiyinchilik sezmaligi; 2 – tabiati nozik, farosatli; 3 – xotirasi mustahkam, 4 – zehni o‘tkir, 5 – o‘z fikrini tushuntira oladigan notiq, 6 – bilim-ma’rifatga havasli, 7 – taom eyishda, ichimlikda, ayollarga yaqinlik qilishda ochofat emas, aksincha, o‘zini tiya oladiga bo‘lishi (qimor yoki boshqa o‘yinlardan) zavq, huzur olishdan uzoq bo‘lishi, 8 - haq va haqiqatni, odil va haqgo‘y odamlarni sevadigan, yolg‘onni va yolg‘onchilarni yomon ko‘radigan, 9 – o‘z qadrini biluvchi va oriyatli bo‘lishi, 10 – mol dunyo ketidan quvmaydigan, 11 – adolatparvar, 12 – qatiyatli, sabotli, jur’atli, jasur bo‘lishi muhimligini qayd etadi.

Forobiy bu fazilatlarni har bir yetuk insonda ko‘rishni istaydi. Forobiy o‘zining fozil jamoasida odamlarni turli belgilarga qarab guruhlarga bo‘ladi. Bunda u, kishilarning diniy mas’habiga, millatiga, irqiga qarab emas, balki tabiiy hususiyatlariga, qobiliyatlariga, aqliy iqtidoriga, bilim ko‘nikmalariga e’tibor berishlik zarur deydi. U o‘zning «Baxt saodatga erishuv yo‘llar haqida risola» asarida «Davlatning vazifasi insonlarni baxt – saodatga olib borishdir, - deb yozadi. U, - bu esa ilm va yaxshi axloq yordamida qo‘lga kiritadi».

Forobiy davlatni yetuk shaxs boshqarishi lozim daydi; ya’ni jamoani idora etuvchi adolatli, dono bo‘lishi, qonunlarga rioya etishi va qonunlar yarata olishi, kelgusini oldindan ko‘ra bilishi, boshqalarga g‘amxo‘r bo‘lishi lozim deydi. Forobiy ta’lim tarbiyaga bag‘ishlangan asarlarida ta’lim – tarbiyaning muhumligi, unda nimalarga e’tibor berish zarurligi, ta’lim – tarbiya usullari va uslubi haqida fikr yuritadi.

«Fozil odamlar shahri», «Baxt saodatga erishuv to‘g‘risida», «Ixso – al - ulum», «Ilmlarning kelib chiqishi», «Aql ma’nolari to‘g‘risida» kabi asrlarida ijtimoiy – tarbiyaviy qarashlari o‘z ifodasini topgan. Forobiy o‘z ishlarida ta’lim – tarbiyani uzviy birlikda olib borish haqida ta’lim bergan bo‘lsa ham, ammo har

birining insonni kamolga yetkazishda o‘z o‘rni va xususiyati bor ekanligini alohida ta’kidlaydi.

Forobiy «Baxt – saodatga erishuv to‘g‘risida» asarida bilimlarni o‘rganish tartibi haqida fikr bayon etgan. Uning ta’kidlashicha, avval bilish zarur bo‘lgan ilm o‘rganiladi, bu – olam asoslari haqidagi ilmdir. Uni o‘rgangach, tabiiy ilmlarni, tabiiy jismlar tuzilishini, shaklini, osmon haqidagi bilimlarni o‘rganish lozim. Undan so‘ng, umuman, jonli tabiat o‘simlik va hayvonlar haqidagi ilm o‘rganiladi, deydi.

Forobiy inson kamolotga yolg‘iz o‘zi erisha olmaydi. U boshqalar bilan aloqada bo‘lish, ularning ko‘maklashuvchi yoki munosabatlariga muxtoj bo‘ladi. Uning fikricha tarbiya jarayoni tajribali pedagog, o‘qituvchi tomonidan tashkil etilishi muhumdir. Chunki har bir odam ham baxtni va narsa hodisalarni o‘zicha bila olmaydi. Unga buning uchun o‘qituvchi lozim. Bunga Forobiy ta’lim – tarbiyani to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish orqali erishish mumkin, deydi. Chunki maqsadga muvofiq amalga oshirilgan ta’lim – tarbiya insonni ham aqliy, ham axloqiy jihatdan komolga etkazadi, xususan, inson tabiat va jamiyat qonun-qoidalarini to‘g‘ri bilib oladi va hayotda to‘g‘ri yo‘l tutadi, boshqalar bilan to‘g‘ri munosabatda bo‘ladi, jamiyat tartib qoidalariga rioya etadi.

Forobiy ta’lim – tarbiyaning asosiy vazifasi jamiyat talablariga javob bera oladigan va shu jamiyat uchun xizmat qiladigan etuk insonni tarbiyalashdan iborat deb biladi. Forobiy ta’lim va tarbiyaga birinchi marta ta’rif bergan olim sanaladi. Ta’lim – degan so‘z insonga o‘qitish, tushuntirish asosida nazariy bilim berish; tarbiya – nazariy fazilatni, ma’lum xunarni egallash uchun zarur bo‘lgan xulq normalarini va amaliy malakalarni o‘rgatishdir, deydi olim.

Abu nasr Forobiy yana aytadi: «Ta’lim – degan so‘z xalqlar va shaharliklar o‘rtasida nazariy fazilatni birlashtirish, tarbiya esa shu xalqlar o‘rtasidagi tug‘ma fazilat va amaliy kasb hunar fazilatlarini birlashtirish degan so‘zdir.

Ta’lim faqat so‘z va o‘rgatish bilangina bo‘ladi. Tarbiya esa, amaliy ish tajriba bilan, ya’ni shu xalq, shu millatning amaliy malakalardan iborat bo‘lgan ish - harakat, kasb - hunarga berilgan bo‘lishi, o‘rganishidir» Forobiy nazariy bilimlarni egallashga kirishgan har bir kishi xulq – odobda ham qay darajada pok bo‘lishi

kerakligini «Falsafani o‘rganishdan oldin nimani bilish kerakligi to‘g‘risida»gi risolasida shunday ta’riflaydi: «Falsafani o‘rganishdan avval o‘zingizni hirs-havaslardan shunday tozalashingiz lozimki, sizda maishiy va shahvoniyat kabi notug‘ri tuyg‘ularga emas, balki kamolotga bo‘lgan hirs-havas qolsin.

Bundan biz Forobiyning axloqni xulq me’yorlari ifodasi sifatidagini emas, balki kishilarning aqliy faoliyatining natijasi sifatida ham talqin etganligini ko‘ramiz. Forobiy «Aql ma’nolari haqida» risolasida aql masalasini tahlil qilib, aql bilish haqidagi ta’limotida mantiq (logika) ilmi muhim o‘rin tutadi deydi.

U mantiq ilmi bilan grammatika o‘rtasidagi mushtarakligini qayd etib, mantiqning aqlga munosabati, grammatikaning tilga munosabati kabidir. Grammatika odamlar nutqini tarbiyalagani kabi, mantiq ilmi ham tafakkurni haqiqiy yo‘lda olib borish uchun aqlni to‘g‘irlab turadi deydi.

Forobiy «Muzika haqida katta kitob» degan ko‘p jildi asari bilan o‘rta asrning yirik muzikashunosi sifatida ham mashxur bo‘ldi. U muzikaga ilmini nazariy, amaliy jihatdan yoritib, muzikani inson axloqini tarbiyalovchi sihat salomatligni mustahkamlovchi vosita deb qaragan. Uning muzika sohasida qoldirgan merosi muzika madaniyati tarixida muhim ahamiyatga molikdir.

Forobiy ta’limda barcha fanlarning nazariy asoslari o‘rganilsa, tarbiyada ma’naviy – axloqiy qoidalar, odob me’yorlari o‘rganiladi, kasb- hunarga oid malakalar hosil qilinadi, deb uqtiradi. Bu muhim vazifa tajribali tarbiyachilar tomonidan ta’lim-tarbiyaning turli metodlari yordamida amalga oshiriladi.

Xulosa qilib aytganda Forobiy pedagogik ta’limotining asosida komil insonni shakllantirish, insonni o‘z mohiyati bilan ijtimoiy, ya’ni faqat jamiyatda, o‘zaro munosabatlar jarayonida komillikka erishadi, degan falsafiy qarashi yotadi. Insonning kamolga etishida ham aqli, ham axloqiy tarbiyaning o‘zaro aloqasi muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda Forobiy tavsiya etgan ta’lim – tarbiya usullari hozirgi davrda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmaganligi bilan diqqatga sazovordir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Xayrullaev M.M. Uyg‘onish davri va SHarq mutafakkirlari. Toshkent: O‘zbekiston 1995. 297-305 betlar.

2. Xayrullaev M.M. O‘rta Osiyoda ilk Uyg‘onish davri madaniyati. -T.: Fan, 1997 yil.
3. Ibn Xalmiqon haqida. Abu Nasr Forobiyning «Fozil odamlar shahri» kitobidan olindi. T. Abdulla Qodiriy nomidagi Xlaq merosi nashiriyoti, 1993, 204 bet 4. www . ziyonet.uz

TIBBIYOT YO‘NALISHIDA CHET TILI TA’LIMINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR (3D VA VR) ASOSIDA MODERNIZATSIYA QILISH USULLARI

Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi
FJSTI “O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi, PhD
tursunoysolihabonu@gmail.com

XXI asrda ta’lim jarayonining raqamli transformatsiyasi dunyo miqyosida muhim o‘ringa ega bo‘lib, ayniqsa tibbiyot sohasi uchun bu jarayon alohida ahamiyat kasb etmoqda. Tibbiyotda zamonaviy texnologiyalar, shu jumladan 3D va VR (virtual reallik) tizimlarining joriy etilishi nafaqat klinik amaliyotda, balki ta’limda ham katta yangiliklar olib keldi. Bugungi kunda chet tilini o‘qitish ham bu jarayondan chetda qolmayapti. Chunki tibbiy ta’limda xorijiy tillarni bilish xalqaro hamkorlik, klinik tajriba almashinuvi va ilmiy tadqiqotlarni o‘rganishda asosiy vosita hisoblanadi. Shu bois chet tili ta’limini 3D va VR texnologiyalari asosida modernizatsiya qilish dolzarb vazifalardan biridir.

Tibbiyot talabalari uchun chet tili o‘rganish faqat lingvistik maqsad emas — bu ularning kasbiy faoliyatida zarur bo‘lgan kommunikativ, madaniy va ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish vositasidir. Masalan, tibbiy ingliz tili darslarida “Doctor–Patient Interaction”, “Medical Research Presentation” yoki “Clinical Case Description” kabi mavzular o‘qitiladi. Bunday darslar talabadan nafaqat so‘z boyligini, balki tibbiy muloqot madaniyatini ham talab etadi.

Ammo an’anaviy o‘qitish usullari (matn bilan ishlash, tarjima, eshitish mashqlari) tibbiyot sohasining real muhitini to‘liq aks ettira olmaydi. Shu sababli, raqamli texnologiyalar, ayniqsa 3D va VR imkoniyatlaridan foydalanish ta’lim jarayonini jonlantiradi, interfaol va natijaga yo‘naltirilgan o‘quv muhitini yaratadi.

Modernizatsiya – bu o‘qitish jarayonini yangi texnologiyalar, metodlar va didaktik yondashuvlar asosida qayta tashkil etish demakdir. Chet tili ta’limida bu jarayon quyidagi ehtiyojlardan kelib chiqadi:

- Tibbiy terminologiyani aniq va vizual tarzda o‘rganish zarurati;
- Talabalarni real kasbiy vaziyatlarga tayyorlash ehtiyoji;
- O‘qituvchining nazariy tushuntirishlarini interfaol shaklga keltirish talabi;
- Talabalarning o‘zlashtirish darajasini individual nazorat qilish imkoniyatini kengaytirish.

3D modellar va VR muhiti ushbu ehtiyojlarni to‘liq qondira oladi. Misol uchun, “Virtual Anatomy Lab”, “3D Medical Dictionary” yoki “Interactive Hospital Simulation” dasturlari tibbiy ingliz tili mashg‘ulotlarida samarali qo‘llanilmoqda.

3D texnologiyasi orqali tibbiy atamalarni organlar, tizimlar va jarayonlarning hajmli modellarida o‘rganish mumkin. Bu talabalarga “see and learn” tamoyili asosida idrok etish imkonini beradi.

VR esa to‘liq virtual muhit yaratib, talabani “haqiqiy tibbiy sharoit”ga olib kiradi. Masalan:

- VR klinik mashg‘ulotlar: talaba virtual bemor bilan ingliz tilida suhbatlashadi, tashxis qo‘yadi yoki davolash jarayonini tushuntiradi.
- Virtual simulyatsiyalar: “Emergency Room Scenario”, “Surgical Procedure Explanation” kabi mavzular talabani stressli holatlarda to‘g‘ri muloqot qilishga o‘rgatadi.

Bu jarayonlarda til o‘rganish faqat grammatikani emas, balki kasbiy muloqot ko‘nikmasini ham shakllantiradi.

Raqamli ta’lim sharoitida o‘qituvchi endi faqat ma’lumot beruvchi emas, balki yo‘naltiruvchi, muhit yaratuvchi va fasilitator sifatida faoliyat yuritadi. U dars ssenariylarini 3D va VR resurslariga moslashtiradi, interfaol topshiriqlar ishlab chiqadi va talabalarni mustaqil o‘rganishga rag‘batlantiradi.

Misol uchun, tibbiy ingliz tili o‘qituvchisi VR platformasida “Virtual Patient Interview” mashg‘ulotini tashkil etib, talabalarni turli rollarga (doctor, patient, nurse) bo‘lib ishlashga yo‘naltiradi. Bu o‘quvchilarning tilni faol qo‘llash, muloqot madaniyati va kasbiy leksikani mustahkamlashiga yordam beradi.

Tibbiy yo‘nalishda chet tili ta’limini 3D va VR asosida modernizatsiya qilish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

5. Tahliliy bosqich – mavjud o‘quv dasturlarini tahlil qilish, texnologik imkoniyatlarni baholash;
6. Integratsion bosqich – chet tili darslarida 3D/VR resurslarini qo‘shish (modellar, simulyatsiyalar, interfaol topshiriqlar);
7. Metodik moslashtirish bosqichi – mashg‘ulotlarni CLIL va kommunikativ metodika asosida qayta tuzish;
8. Baholash bosqichi – talabalarning nutq faoliyati, terminologik bilim va amaliy ko‘nikmalarini virtual muhitda baholash.

Kelgusida tibbiy yo‘nalishdagi chet tili ta’limi uchun quyidagi yo‘nalishlarda ish olib borish maqsadga muvofiq:

- Mahalliy 3D va VR dasturlarini ishlab chiqish;
- Tibbiy ingliz tili o‘qituvchilari uchun raqamli metodika bo‘yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish;
- “Virtual Medical English Lab” platformasini yaratish;
- Tibbiy terminologiya bo‘yicha 3D lug‘at va interfaol test tizimlarini ishlab chiqish.

Bu chora-tadbirlar nafaqat chet tili ta’limini, balki tibbiyot sohasida xalqaro hamkorlik salohiyatini ham oshiradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, 3D va VR texnologiyalarini chet tili o‘qitish jarayoniga joriy etish tibbiy ta’limni zamonaviy bosqichga olib chiqadi. Bu metodika talabalarning amaliy muloqot ko‘nikmalarini, vizual idrokini va kasbiy kompetensiyasini bir vaqtda rivojlantiradi. Shuningdek, u o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlikni kuchaytirib, ta’limni innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish imkonini beradi.

Demak, tibbiyot yo‘nalishida chet tili ta’limini 3D va VR texnologiyalari asosida modernizatsiya qilish – bu nafaqat texnik yangilik, balki pedagogik yondashuvlar tizimining tubdan yangilanishidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

8. Rasulova N. “Chet tillarini o‘qitishda raqamli texnologiyalarning roli.” – Toshkent: Fan va ta’lim, 2022.
9. Akhmedov B. “Tibbiy ta’limda virtual reallik texnologiyalarining tatbiqi.” – TTA nashriyoti, 2023.
10. Dudley-Evans, T. & St. John, M. *Developments in English for Specific Purposes.* – Cambridge University Press, 2019.
11. Chen, L. & Park, S. *The Effectiveness of 3D and VR Tools in Medical English Education. – Journal of Digital Learning*, 2021.
12. Qodirova G. “Innovatsion pedagogika va zamonaviy texnologiyalar.” – *Pedagogika va amaliyot*, №2, 2023.
13. World Health Organization. *Digital Learning in Medical Education: Global Framework.* – WHO Press, 2022.
14. Krashen S. *Second Language Acquisition and Learning.* – Pergamon Press, 2020.

TIBBIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT VA AVTOMATLASHTIRILGAN O‘QITISH TIZIMLARINING ISTIQBOLLARI

Qaxorova Tursinoy Ulug‘bek qizi
FJSTI “O‘zbek va xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi, PhD
tursunoysolihabonu@gmail.com

Bugungi globallashuv davrida tibbiy ta’lim sohasida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallik bilan amalga oshirilmoqda. Bu o‘zgarishlarning eng muhim yo‘nalishlaridan biri — sun’iy intellekt (AI) va avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlari (AOT) ni joriy etishdir. Sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida ta’lim jarayoni nafaqat o‘qituvchilar uchun qulay, balki talabalarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan, interfaol va natijador tizimga aylanmoqda.

Tibbiy ta’limda AI texnologiyalarining qo‘llanilishi diagnostika, kasalliklarni aniqlash, tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, bemor ma’lumotlarini boshqarish, hamda ta’lim jarayonida avtomatlashtirilgan tahlil va baholash imkoniyatlarini

kengaytirmoqda. Ushbu maqolada sun’iy intellektning tibbiy ta’limdagi o‘rni, amaliy imkoniyatlari, mavjud muammolar va istiqbolli rivojlanish yo‘nalishlari tahlil qilinadi.

Sun’iy intellekt tushunchasi va tibbiy ta’limdagi ahamiyati

Sun’iy intellekt (Artificial Intelligence) — bu kompyuter tizimlarining inson tafakkuriga o‘xshash ravishda o‘rganish, tahlil qilish, muammolarni hal etish, qaror qabul qilish kabi jarayonlarni avtomatik bajarish qobiliyatidir.

Tibbiy ta’limda AI quyidagi asosiy funksiyalarni bajaradi:

- Intellektual o‘qitish tizimlari (Intelligent Tutoring Systems – ITS) orqali har bir talabaning bilim darajasiga mos individual o‘quv yo‘nalishini belgilaydi;
- Sun’iy neyron tarmoqlar yordamida talabalarning klinik fikrlash ko‘nikmalarini baholaydi;
- Ma’lumotlar tahlili orqali o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi;
- Virtual bemor modellarini yaratish orqali real klinik holatlarni simulyatsiya qiladi.

Sun’iy intellektning asosiy ustunligi — katta hajmdagi ma’lumotlarni qisqa vaqt ichida tahlil qilish va natijalarni aniq, obyektiv tarzda taqdim etish imkoniyatidadir. Shu boisdan, AI tibbiy ta’lim sifatini oshirishda strategik ahamiyat kasb etadi.

Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining qo‘llanilishi ko‘p qirrali va keng imkoniyatlarga ega. Avvalo, u diagnostika va klinik fikrlashni o‘rgatish jarayonida muhim o‘rin tutadi. Sun’iy intellekt asosidagi dasturlar yordamida talabalarga real klinik holatlarni tahlil qilish, ularni baholash va to‘g‘ri qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish mumkin. Masalan, IBM Watson Health yoki DeepMind Health kabi platformalar turli kasalliklarni aniqlashda ilg‘or model sifatida xizmat qiladi. Talabalar bu tizimlardan foydalanib o‘quv-amaliy mashg‘ulotlarda o‘z klinik tafakkurini mustahkamlaydilar.

Shuningdek, sun’iy intellekt tibbiy tasvirlarni o‘rganishda ham katta ahamiyat kasb etadi. U yordamida rentgen, kompyuter tomografiya va MRT tasvirlarini chuqur tahlil qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. AI-Radiology kabi simulyatsion dasturlar talabalarga haqiqiy tibbiy tasvirlar bilan ishlash, ularni o‘qish va patologik

o‘zgarishlarni aniqlashni o‘rgatadi. Bu esa ularning amaliy diagnostika ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt o‘qitish jarayonini avtomatlashtirishda ham beqiyos imkoniyatlarga ega. AI asosidagi o‘quv tizimlari o‘qituvchining yordamchisi sifatida ishlaydi — ular talabaning bilim darajasini avtomatik tarzda tahlil qilib, o‘quv materiallarining murakkablik darajasini moslashtiradi va individual takrorlash topshiriqlarini ishlab chiqadi. Bugungi kunda Coursera AI Learning Path, Google AI for Education hamda ChatGPT Medical Tutor kabi platformalar bu jarayonni samarali amalga oshirmoqda.

Baholash tizimida ham sun’iy intellektdan keng foydalanilmoqda. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari test natijalarini, esse yozuvlarini yoki klinik holatlar tahlilini avtomatik tekshiradi. Bu yondashuv o‘qituvchilar mehnatini yengillashtirib, inson omilidan kelib chiqadigan sub’ektivlikni kamaytiradi.

Shuningdek, simulyatsion ta’limda ham AI texnologiyalarining o‘rni beqiyosdir. Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan virtual bemorlar va 3D simulyatorlar talabalar uchun xavfsiz amaliy mashg‘ulot muhitini yaratadi. Body Interact, SimX va 3D Organon dasturlari bu borada samarali ishlayotgan platformalar qatoriga kiradi. Ular talabalarga bemorlar bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri muloqotga kirishmasdan turib, diagnostika va muolaja jarayonlarini o‘rganish imkonini beradi.

Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishdagi muammolar

Tibbiy ta’limda AI texnologiyalarini joriy etish jarayonida bir qator muammolar mavjud. Eng avvalo, texnik va moliyaviy to‘siqlar e’tiborga loyiq. Sun’iy intellekt asosida ishlovchi tizimlarni yaratish va ulardan foydalanish katta mablag‘ni, yuqori texnik imkoniyatlarni hamda malakali mutaxassislarni talab qiladi. Har bir oliygohda bu sharoitlar mavjud emasligi texnologiyaning keng joriy etilishiga to‘sqinlik qiladi.

Shuningdek, ma’lumotlar maxfiyligi va axborot xavfsizligi bilan bog‘liq muammolar ham mavjud. Tibbiyotda ishlatiladigan ma’lumotlar — bemor tarixi, tahlil natijalari, diagnostik ma’lumotlar — juda maxfiy hisoblanadi. Ularni sun’iy

intellekt tizimlariga yuklashda axborotning ishonchliligini va himoyasini ta’minlash dolzarb vazifaga aylanmoqda.

Bundan tashqari, o‘qituvchilarning sun’iy intellekt sohasidagi savodxonligi yetarli emasligi ham muhim muammolardan biridir. Ko‘plab pedagoglar AI texnologiyalarining imkoniyatlari, ularning o‘quv jarayoniga integratsiyasi va ishlash tamoyillarini chuqur o‘zlashtirishmagan. Shu sababli bu sohada malaka oshirish kurslarini tashkil etish zarur.

Yana bir muhim masala — etik va huquqiy jihatlar. Sun’iy intellektning qaror qabul qilishdagi roli, xatoliklar uchun javobgarlik, shaxsiy ma’lumotlarning ishlatilishi kabi masalalar hozircha aniq me’yorlar bilan tartibga solinmagan. Bu esa amaliyotda noaniqliklar keltirib chiqarmoqda.

Sun’iy intellekt asosida avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlarining afzalliklari

AI texnologiyalarining o‘qitish tizimidagi afzalliklari juda ko‘p. Eng avvalo, ular har bir talaba uchun individual ta’lim yo‘nalishini belgilash imkonini beradi. Sun’iy intellekt tizimi talabaning bilim darajasini, o‘rganish tezligini, kuchli va zaif tomonlarini tahlil qilib, unga mos o‘quv strategiyasini ishlab chiqadi. Natijada o‘qish jarayoni individual tus oladi va samaradorlik ortadi.

AI tizimlari real vaqt rejimida o‘quv jarayonini kuzatadi, talaba tomonidan yo‘l qo‘yilgan xatoliklarni aniqlaydi va darhol tuzatish bo‘yicha tavsiyalar beradi. Bu qayta aloqa tizimi o‘qitish sifatini ancha oshiradi.

Shuningdek, o‘qituvchining mehnatini yengillashtirishda ham sun’iy intellekt katta ahamiyatga ega. Test natijalarini baholash, reytingni shakllantirish, o‘quv jarayonini tahlil qilish kabi jarayonlarni AI avtomatik tarzda bajaradi. Natijada o‘qituvchi o‘z vaqtini ijodiy va metodik ishlarga yo‘naltira oladi.

Sun’iy intellekt bilan ishlash talabalarda raqamli kompetensiyani, tahliliy fikrlashni va zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ularning kelajakdagi professional faoliyatida katta ustunlik beradi.

Tibbiy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining istiqbollari

Kelajakda tibbiy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining roli yanada kengayadi. U yordamida har bir talaba uchun shaxsiylashtirilgan ta’lim yo‘l xaritasi

ishlab chiqilishi kutilmoqda. Bu xarita talabaning o‘zlashtirish tezligi, qiziqishlari, kuchli va zaif tomonlariga mos tarzda tuziladi.

AI texnologiyalari tibbiy amaliyotlarda ham keng qo‘llaniladi. Haptik texnologiyalar orqali talaba virtual operatsiya bajarib, natijani real vaqt rejimida kuzatish imkoniga ega bo‘ladi. Shu orqali u xavfsiz muhitda amaliy ko‘nikmalarni shakllantiradi.

Sun’iy intellekt yordamida klinik qarorlarni o‘rgatish ham istiqbolli yo‘nalishlardan biridir. Talabalar AI tizimlari orqali turli klinik holatlarni tahlil qilishni, muqobil qarorlarni solishtirishni va diagnostika xatolarini kamaytirishni o‘rganadilar.

Bundan tashqari, AI yordamida ta’lim sifatini monitoring qilish imkoniyati ham kengayadi. Sun’iy intellekt tizimlari oliygohlarda o‘qituvchilarning faoliyatini, talabalar natijalarini, ta’lim jarayonining samaradorligini avtomatik tarzda tahlil qilib, takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar beradi.

Tibbiy ta’limda sun’iy intellektni joriy etish bo‘yicha tavsiyalar

Tibbiyot oliygohlarida sun’iy intellektni samarali joriy etish uchun bir qator chora-tadbirlar zarur. Avvalo, oliygohlar qoshida maxsus “Sun’iy intellekt laboratoriyalari”ni tashkil etish muhim. Bu markazlarda talabalar amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazishi, yangi algoritmlar ustida ishlashi va o‘z bilimlarini mustahkamlashi mumkin.

Shuningdek, o‘qituvchilar uchun “AI in Medicine Education” nomli malaka oshirish kurslarini yo‘lga qo‘yish zarur. Bu kurslar orqali pedagoglar zamonaviy texnologiyalarni o‘rganadilar va ularni dars jarayonida samarali qo‘llashni o‘zlashtiradilar.

AI texnologiyalarini rivojlantirishda xalqaro hamkorlik ham muhim rol o‘ynaydi. IT-kompaniyalar va xorijiy ilmiy markazlar bilan hamkorlik qilish, ulardan ilg‘or tajribani o‘rganish va o‘z tizimimizga moslashtirish tibbiy ta’limni yangi bosqichga olib chiqadi.

Bundan tashqari, sun’iy intellektdan foydalanish jarayonida etik va huquqiy me’yorlarni ishlab chiqish zarur. Shaxsiy ma’lumotlar himoyasi, tibbiy axborot

maxfiyligi va sun’iy intellektning qaror qabul qilishdagi roli bo‘yicha aniq huquqiy asoslar yaratilishi kerak.

Yana bir muhim yo‘nalish — klinik ma’lumotlar bazasini yaratishdir. Real bemorlar haqidagi anonimlashtirilgan ma’lumotlar asosida o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etish talabalarga klinik amaliyotni yanada chuqurroq o‘rganish imkonini beradi.

Xulosa sifatida, tibbiy ta’limda sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlarining joriy etilishi ta’lim sifatini oshirish, talabalarning klinik fikrlash, diagnostika va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda katta imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, AI texnologiyalarini samarali qo‘llash uchun infratuzilmani rivojlantirish, axborot xavfsizligini ta’minlash, o‘qituvchilar malakasini oshirish va etik me’yorlarni ishlab chiqish zarur.

Kelajakda tibbiy ta’limni sun’iy intellekt bilan uyg‘unlashtirish tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashning yangi modelini shakllantiradi — bu model ilmiy, texnologik va insoniy qadriyatlar uyg‘unligiga asoslanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli tibbiyot va innovatsion ta’limni rivojlantirish” to‘g‘risidagi farmoni, 2023-yil.
2. World Health Organization. *Artificial Intelligence in Health Education: Global Report*, 2021.
3. UNESCO. *AI and the Future of Education: Guidance for Policymakers*, 2022.
4. DeepMind Health. www.deepmind.com/health
5. IBM Watson Health. www.ibm.com/watson-health
6. Karimova N. “Sun’iy intellekt texnologiyalarining tibbiy ta’limdagi o‘rni.” – Toshkent Tibbiyot Akademiyasi ilmiy jurnali, 2023.
7. OECD. *Artificial Intelligence in Higher Education*, 2022.
8. SimX Virtual Training Platform. www.simxvr.com

THE ARTISTIC INTERPRETATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL MEANS IN THE DESCRIPTION OF EMOTIONAL STATES

Abdurahimova Manzura Shokirjon qizi
Lecturer, Fergana Public Health Medical Institute
Email: Abdurahimova772@gmail.com | Tel: +998905602128

Annotation

The article examines the issue of psychophysiological states through the example of writer Qo‘chqor Norqobil’s novellas.

Abstract

The article explores psychophysiological conditions in literary works based on the theories of literary scholars.

Keywords:

Psychology, psychophysiology, gesture, facial expression, hallucination, image, psyche

In artistic language, verbs are most often used to depict the state of a character. In such cases, one of the human body parts is “activated” to express the gestures or facial expressions of the character. Through the author’s commentary, this helps to convey the inner world and experiences of the character more broadly. It is also important to note that gestures and facial expressions that appear before, during, or after dialogue serve to clearly and vividly express the speaker’s psychophysiological state at that moment.

In recent years, Uzbek literature has increasingly employed gestures and facial expressions that enhance the expressiveness of dialogue, expanding their role in revealing human behavior and, particularly, the psychological state of a character. As Tolstoy once noted, “Gesture is the foundation of speech.” Modern Uzbek writers, following this view, skillfully use gestures as keys to unlocking the human psyche.

For example, in Abdulla Qodiriy's novel *"Bygone Days (O'tkan kunlar)"*, in the chapter *"If Only the Groom Were So Handsome"*, we read:

Qutidor, after sending off the guests and getting ready for bed, was asked by Oftob oyim:
"You kept praising that handsome, smart young man—who was he?"
"He was our guest, the son of my dear friend Yusufbek hoji from Tashkent," said Qutidor.
"Is he really as handsome as To'ybek a said?" "Yes," replied Qutidor and *grinned*, "If God gives one a son, may he be like that. "Here, the single word *"grinned"* conveys the psychophysiological state of Mirzakarim Qutidor—his sincere attitude toward his wife, his joy at the thought of his daughter Kumushbibi's future happiness, and his emotional excitement are all reflected through this small physical gesture. Inspired by the works of classical authors, contemporary Uzbek writers also effectively use psychophysiological descriptions to reveal the inner world of their characters. For example, Nabi Jaloliddin, through the actions, speech, and psychology of his characters, reveals their attitude toward life, personality traits, aspirations, way of living, and national consciousness. In his novella *"Majnun,"* the main character Servisboy's (real name Shunqorbek) state can be observed in the following scene:"Here's the warehouse, Servisboy," said the shopkeeper, opening the crooked wooden door. "Stack the things on one side and clean the floor. The pay is three thousand cash." Servisboy said nothing. His weary eyes blinked strangely, and he began working.The act of blinking reflects his inner psychological state—his quiet nature, sense of responsibility, and resignation to the injustices of life. Through this single gesture, the author portrays a man who, having faced many trials, now accepts his fate passively. Similarly, in the same work, the portrayal of the young man and woman is filled with psychophysiological elements. Through the girl's movements, her sincere affection and innocent belief in love are expressed, as well as her unconscious anxiety about the uncertain future. For instance: "You won't deceive me, will you, Boychechak?" he said, looking at the flower between his fingers.

“What about this one?” she asked playfully, touching his shoulder with her finger. “Will *he* deceive me?” “Never!” he said, trying to hold her hand. The girl’s gesture of touching the boy’s shoulder becomes a silent question: “And you yourself—will you never betray me?” Thus, through simple physical acts, the writer conveys deep psychological emotions.In artistic prose, the inner world of characters is often revealed through dialogues. Dialogue serves as the main means by which both sides expose their true selves—their emotional states, moods, and character traits. Psychophysiological means—such as facial expressions, tone, pauses, posture, tears, laughter, and silence—appear in these exchanges. These nonverbal cues strengthen communication and sometimes replace speech entirely. According to studies, about 80% of information in communication is conveyed through gestures, facial expressions, and body language rather than words. For example, an honest person is not afraid to show open palms, while a liar tends to hide them. Holding one’s head high with a thumb sticking out of a pocket indicates a sense of superiority. Covering the mouth, touching the nose, or scratching the neck often signal doubt or uncertainty. Constantly touching one’s watch or bracelet for no reason can be a sign of nervousness. As literary scholar T. Jo‘rayev notes in his work *“The Stream of Consciousness and Representation”* (1994): “In the prose of the 1980s and 1990s, the new feature was that the objective world, events, environment, and time were no longer directly woven into artistic structure. Instead, they were reflected through human perception, consciousness, and psychological reaction. Thus, the artistic character was no longer merely created by the author but became self-invented within the flow of consciousness. The reader, therefore, communicates not with the hero himself but with his thought process.” It is well known that nonverbal expressions—mimicry, posture, gestures—carry deep psychological meaning and are often more informative than words. They reflect universal human emotions that transcend cultural boundaries, giving nonverbal language primacy over verbal communication.

To conclude, every writer portrays the psychological world of characters according to their individual creative ability. **Psychologism** interprets social

relations and structures through psychological analysis—by studying human mental states and interpersonal interactions.

References

1. M. Maqsudova. *Psychology of Communication*. Textbook. – Tashkent: Turon-Iqbol, 2006. pp. 35–36.
2. T. Jo‘rayev. *The Stream of Consciousness and Representation*. – Tashkent: Fan, 1994. p. 3.
3. A. Qodiriy. *Bygone Days (O‘tkan kunlar)*. – Tashkent, 2019. p. 36.
4. N. Jaloliddin. *Majnun*. pp. 2–3.

TIBBIY TA’LIM TALABALARINING OTORINOLORINGOLOGIYADA KASBIY TAYYORGARLIKLARI

Elyor Mirzaqandov,
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot inistituti
Stomatologiya va Otorinolaringologiya kafedra assisenti
Elyorbektta@gmail.com
Tel:+998909565657

UDK: 378.147:616.21-07

ORCID 0009-0007-4354-1797

Annotatsiya*: Maqolada tibbiy ta’lim tizimida talabalarning kasbiy tayyorgarliklarini rivojlantirishning nazariy asoslari, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va ta’lim texnologiyalari tahlil qilingan. Xususan, intensiv metodlar, simulyatsion ta’lim, reflektiv tahlil va klinik stsenariylar asosida shakllantiriladigan kompetensiyalar tizimi o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar*: Tibbiy ta’lim, kasbiy tayyorgarlik, intensiv metodlar, simulyatsiya, refleksiya, klinik stsenariy, kompetensiyalar, SAR modeli, analitik fikrlash, tibbiyot pedagogikasi.*

Jahonning yetakchi universitetlarida simulyatsion texnologiyalar, reflektiv yondashuv va klinik stsenariylar asosida ta’lim berish orqali bo‘lajak shifokorlarning amaliy tayyorgarligi, klinik tafakkuri va kasbiy kompetensiyalari

yuqori darajada rivojlantirilmoqda. SAR modeli asosida tashkil etilgan o‘quv jarayonlari talabalarning nazariy bilimlarini amaliy klinik vaziyatlarga tatbiq etish qobiliyatini kuchaytiradi, kasbiy kompetensiyalarini rivojlantiradi hamda sifatli tibbiy xizmat ko‘rsatishga tayyor kadrlarni tayyorlashga xizmat qilad

Mamlakatimizda ham tibbiy ta’lim sohasida islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, talabalarning kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirish maqsadida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish, interaktiv o‘qitish metodlarini kengaytirish hamda amaliy mashg‘ulotlarda klinik simulyatsiya vositalaridan foydalanish bo‘yicha qator chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda.

Shu bilan birga, tibbiy ta’lim tizimida mavjud metodik yondashuvlar asosida olib borilgan tadqiqotlar talabalarning nazariy bilimlarini rivojlantirishda muayyan ijobiy natijalar bergan bo‘lsa-da, ularning kasbiy tayyorgarligini real klinik muhitga yaqin sharoitda shakllantirish bo‘yicha ilmiy asoslangan yondashuvlarni yanada takomillashtirish talab etilmoqda. Shu nuqtayi nazardan, SAR (Simulation, Analyze, Reflection) modeli asosida intensiv metodlarni qo‘llash talabalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va kasbiy qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim omil sifatida e’tirof etilmoqda.

Intensiv metodlar bu ta’lim jarayonida talabalarning faol ishtirokini ta’minlash, o‘z-o‘zini rivojlantirishga rag‘batlantirish va kasbiy ko‘nikmalarni mustahkamlash maqsadida qo‘llaniladi. Tibbiy ta’limda bu metodlar asosan amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish, klinik vazifalarni hal qilish va talabalar tomonidan muammolarni tahlil qilishni o‘z ichiga oladi. Ularning pedagogik asoslarini tushunish, o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Intensiv metodlarning pedagogik asoslaridan biri bu faoliyatga yo‘naltirilgan ta’lim yondashuvidir. Mazkur metodlar tibbiy ta’limda tobora keng qo‘llanilayotgan bo‘lishiga qaramay, ularning talabalar tomonidan qanday qabul qilinayotgani, qanday psixologik reaksiya va o‘quv natijalariga olib kelayotgani alohida o‘rganishni talab etadi.

Ta’kidlash joizki, tibbiyot pedagogikasi masalalari pedagogika tarixida o‘rganilmaganligi bu muammoni ilmiy muammo sifatida ko‘rib chiqishni taqozo etdi. Tadqiqotning qo‘yilgan maqsadidan kelib chiqib, tibbiyot pedagogikasining shakllanishi va rivojlanish davrlari O‘zbekistoning tibbiy ta’lim jarayonida tibbiyot pedagogikasi ma’lumotlarini aniqlash, tushuntirish va asoslash talab etiladi.

Tibbiy ta’lim jarayonini tadqiq etar ekamiz tibbiy ta’limda pedagogikaning maqsadini quyidagicha belgiladik: tibbiyot yo‘nalishi talabalarida yuksak insoniy fazilatlarni shakllantirish, odob-ahloq, tarbiya, hayotiy va kasbiy faoliyatlari uchun koping - strategiyalarni rivojlantirish, iqtisodiyotning globallashuvi va yanada mobillashuvi, kommunikasiyalarning jadal rivojlanishi tolerantlik xususiyatlarini shakllantirish, mustaqil fikrlash va shaxsiy xatti-harakatlari oqibatlarini oldindan his etish, shaxsning o‘ziga berilgan imkoniyatlarini to‘g‘ri baholash, to‘g‘ri maqsad qo‘yish va unga erishish bo‘yicha pedagogik va psixologik bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishdir .

Shu bilan birga, intensiv metodlarning muvaffaqiyatli tatbiq etilishi uchun o‘qituvchining didaktik kompetensiyasi, psixologik bilimlari va innovatsion yondashuvga tayyorligi ham muhim rol o‘ynaydi. O‘quv jarayoni qatnashchilari o‘rtasidagi psixologik iqlimning sog‘lomligi, o‘zaro ishonch va erkin muloqot muhitining mavjudligi intensiv ta’lim samaradorligini yanada oshiradi.

Shu boisdan, intensiv metodlarni joriy etishda talabaning individual xususiyatlari, psixologik tayyorgarligi, o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalari ham inobatga olinishi zarur. Tibbiy ta’lim muassasalarida aniq reja asosida, bosqichma-bosqich va talabalarning psixologik holati va bilim darajasiga moslashtirilgan holda ta’lim jarayoni shakllantirilsa, ularning samaradorligi sezilarli darajada oshadi va talabalar bu yondashuvni motivatsiya bilan qabul qiladilar.

Tibbiy ta’lim talabalarining kasbiy tayyorgarliklarini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi. SAR modeli asosida tashkil etilgan o‘quv jarayonlari talabalarning nazariy bilimlarini amaliy klinik vaziyatlarga tatbiq etish qobiliyatini kuchaytiradi, kasbiy kompetensiyalarini rivojlantiradi hamda sifatli tibbiy xizmat ko‘rsatishga

tayyor kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi. Shuningdek, ishlab chiqilgan nazariy asoslar va metodik tavsiyalar tibbiy ta’lim tizimida talabalarning kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlarni shakllantirish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Harden R.M., Laidlaw J.M. Essential Skills for a Medical Teacher: An Introduction to Teaching and Learning in Medicine. – Edinburgh: Elsevier, 2021. – 290 p.
2. Dornan T., Mann K., Scherpbier A. Medical Education: Theory and Practice. – Edinburgh: Elsevier, 2020. – 384 p.
3. Salas E., Burke C.S. Simulation in Healthcare Education: An Extensive Review. – New York: Springer, 2019. – 276 p.
4. Turg‘unov B.Y. Tibbiy ta’limda klinik kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy asoslari (monografiya). – T.: Fan va Taraqqiyot, 2022. – 210 bet.
5. Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Tibbiy ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi. – Toshkent, 2023. – 56 bet.
6. I Iminakhunova – Motives that contribute to the study of English at a medical university. Tamaddun nuri jurnali, 2024 https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=15996052653986434371&btnI=1&hl=ru

TIBBIY TERMINOLOGIYANI INGLIZ TILI ORQALI O‘QITISH

Fazilova Nodira Akramova
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
O‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi
Ingliz tili fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Maqolada ingliz tilining tibbiyot ta’limidagi o‘rni, tibbiy terminlarni o‘zlashtirishning samarali metodlari, zamonaviy onlayn platformalarning ahamiyati va xalqaro kommunikatsiyada terminologiyaning roli tahlil qilingan. Shuningdek, til va tibbiyot fanlarini integratsiyalash orqali talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tibbiy terminologiyani interaktiv usullar orqali o‘qitishning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlari tahlil etiladi. Ta’lim jarayonida talabalarni faol ishtirok etishga undaydigan texnologiyalar, interaktiv platformalar va metodlar samaradorligi yoritiladi. Bu yondashuv tibbiy terminlarni mustahkam

o‘zlashtirishga, til kompetensiyasini rivojlantirishga va kasbiy tayyorgarlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: tibbiy terminologiya, ingliz tili, terminlar, kommunikativ yondashuv, fanlararo integratsiya, onlayn platformalar, til ko‘nikmalari, xalqaro standartlar, ilmiy manbalar, ta’lim texnologiyalari, global axborot muhiti, masofaviy ta’lim.

Annotation: This article highlights the theoretical and practical aspects of teaching medical terminology through the English language. It analyzes the role of English in medical education, effective methods of mastering medical terms, the importance of modern online platforms, and the significance of terminology in international communication. The paper also examines the development of students’ professional competence through the integration of language and medical sciences. In addition, it explores the theoretical foundations and practical opportunities of teaching medical terminology using interactive methods. The effectiveness of interactive technologies, platforms, and methods that encourage active student participation in the learning process is emphasized. This approach contributes to the solid acquisition of medical terms, the development of language competence, and the strengthening of professional training.

Keywords: medical terminology, English language, terminology, communicative approach, interdisciplinary integration, online platforms, language skills, international standards, scientific resources, educational technologies, global information environment, distance learning.

Аннотация: В данной статье освещаются теоретические и практические аспекты преподавания медицинской терминологии через английский язык. Анализируется роль английского языка в медицинском образовании, эффективные методы усвоения медицинских терминов, значение современных онлайн-платформ и роль терминологии в международной коммуникации. Также рассматриваются вопросы развития профессиональной компетенции студентов через интеграцию языка и медицинских наук. Дополнительно изучаются теоретические основы и практические возможности преподавания медицинской терминологии с использованием интерактивных методов. Подчеркивается эффективность интерактивных технологий, платформ и методов, способствующих активному участию студентов в учебном процессе. Такой подход способствует прочному усвоению медицинских терминов, развитию языковой компетенции и укреплению профессиональной подготовки.

Ключевые слова: медицинская терминология, английский язык, термины, коммуникативный подход, междисциплинарная интеграция, онлайн-платформы, языковые навыки, международные стандарты, научные источники, образовательные технологии, глобальная информационная среда, дистанционное обучение.

Kirish. Zamonaviy tibbiyot fani jadal sur’atlarda rivojlanib borayotgan bir davrda, ingliz tili global ilmiy aloqa va axborot almashish vositasi sifatida alohida ahamiyat kasb etmoqda. Dunyodagi ilmiy nashrlarning katta qismi ingliz tilida chop etiladi, xalqaro konferensiyalar, ilmiy tadqiqotlar va amaliy klinik faoliyat ham aynan shu tilga asoslanadi. Shuning uchun tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitish tibbiyot yo‘nalishidagi talabalarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda muhim bosqich hisoblanadi.

1. Ingliz tilining tibbiy ta’limdagi o‘rni

Ingliz tili nafaqat kommunikatsiya vositasi, balki zamonaviy tibbiyot fanining “kaliti” hisoblanadi. Talabalar tibbiy terminlarni ingliz tilida o‘rganganlarida:
xalqaro ilmiy maqolalarni tushunish va tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi;
chet el tajribalarini o‘zlashtira oladi;
klinik muhitda bemorlar bilan muloqot qilishda kengroq imkoniyatlarga ega bo‘ladi.
Masalan, myocardial infarction, diabetes mellitus, asthma, hypertension kabi terminlar xalqaro tibbiy amaliyotda yagona shaklda ishlatiladi. Shu sababli terminlarni ingliz tilida o‘rganish ularni tushunish va to‘g‘ri qo‘llashni osonlashtiradi.

2. Tibbiy terminologiyani o‘qitishda samarali metodlar

Tibbiy terminlarni samarali o‘rgatish uchun an’anaviy grammatika- tarjima yondashuvi bilan bir qatorda kommunikativ metodlar, fanlararo integratsiya va interaktiv mashqlardan foydalanish tavsiya etiladi. Quyidagi usullar ayniqsa samarali:
Terminlarni kontekstda qo‘llash (dialog, klinik holatlar, bemor tarixi);
Audio va video materiallardan foydalanish;
Atamalarni talaffuz qilish va yozish ko‘nikmalarini shakllantirish;
Klinik mashg‘ulotlarga bog‘lab tilni o‘qitish.

3. Onlayn platformalar va raqamli vositalarning ahamiyati

Zamonaviy texnologiyalar tibbiy terminologiyani o‘rgatishda muhim rol o‘ynaydi. Bunda Quizlet, Kahoot!, Google Classroom va Zoom kabi platformalardan foydalanish samarali natija beradi. Interaktiv testlar, kartochkalar, viktorinalar va onlayn muloqot orqali talabalar terminlarni faol qo‘llash imkoniga ega bo‘ladi. Bu esa eslab qolish jarayonini kuchaytiradi va tilga bo‘lgan qiziqishni oshiradi.

4. Tibbiy terminologiyani o‘qitishda integratsiyalashgan yondashuv

Tilni va mutaxassislik fanlarini integratsiyalash (CLIL — *Content and Language Integrated Learning*) tibbiy ta’limda katta imkoniyatlar yaratadi. Talabalar bir vaqtning o‘zida ham ingliz tilini, ham tibbiy fanlarni o‘rganadilar. Masalan, anatomiya darsida tana qismlari nomlari, klinik mashg‘ulotlarda kasallik nomlari va belgilari ingliz tilida tushuntiriladi. Bu nafaqat til kompetensiyasini, balki kasbiy terminologik savodxonlikni ham rivojlantiradi.

5. Xulosa

Tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitish zamonaviy tibbiyot ta’limida strategik ahamiyatga ega. U nafaqat talabalarning til ko‘nikmalarini rivojlantiradi, balki ularni global tibbiy muhitga moslashishga tayyorlaydi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv platformalar va integratsiyalashgan metodlardan

foydalanish ta’lim samaradorligini oshiradi va tibbiy terminologiyani chuqur o‘zlashtirishga xizmat qilad

Zamonaviy tibbiyotda ingliz tili global ilmiy aloqa va bilim almashishning asosiy vositasiga aylangan. Xalqaro tibbiy terminologiya va ilmiy manbalarga kirish imkoniyati talabalarning kasbiy kompetensiyasini oshiradi, ilmiy izlanishlar va klinik amaliyotda zamonaviy yondashuvlarni qo‘llashga zamin yaratadi. Shu sababli tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitish ta’lim tizimining muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda.

1. Ingliz tili — tibbiy terminologiyaning asosiy manbai

Zamonaviy tibbiyot terminlarining katta qismi ingliz tilida qo‘llanadi.

Ko‘plab xalqaro ilmiy maqolalar, darsliklar va klinik protokollar ingliz tilida yozilgan.

Ingliz tilida o‘qitish orqali talabalar xalqaro ilmiy adabiyotlarni mustaqil o‘qish, tushunish va tahlil qilish ko‘nikmalarini egallaydi.

2. Xalqaro standartlar va terminologik kompetensiya

Tibbiy terminlarni o‘rgatishda xalqaro standartlar (masalan, World Health Organization va International Organization for Standardization tomonidan tasdiqlangan terminlar)ga asoslanish muhimdir.

Talabalar tibbiy atamalarning global me’yorlariga mos ravishda so‘zlashish, yozish va tushunish malakasini rivojlantiradi.

Bu yondashuv kasbiy kommunikatsiya samaradorligini oshiradi.

3. Ilmiy manbalarga kirish imkoniyatlari

Onlayn platformalar va ilmiy bazalar orqali (masalan, PubMed, ScienceDirect, ResearchGate) talabalar global ilmiy resurslardan foydalanish imkoniga ega bo‘ladi.

Ilmiy maqolalar, tibbiy tadqiqotlar, terminologik lug‘atlar va elektron qo‘llanmalar terminologik bilimlarni kengaytirishga xizmat qiladi.

Masofaviy ta’lim sharoitida bunday manbalardan foydalanish ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

4. Tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitish metodlari

Integrativ yondashuv: Tibbiy fanlar bilan ingliz tilini birgalikda o‘qitish.

Interaktiv metodlar: Onlayn lug‘atlar, video-ma’ruzalar, simulyatsiya dasturlari, test tizimlaridan foydalanish.

Amaliy mashg‘ulotlar: Klinik vaziyatlarga asoslangan rolli o‘yinlar va muhokamalar orqali terminlarni faol qo‘llash.

5. Natijalar va istiqbollar

Talabalarning tibbiy terminologiya bo‘yicha bilim va ko‘nikmalari xalqaro darajaga yaqinlashadi.

Ular xalqaro ilmiy hamjamiyatda erkin muloqot qila oladigan, zamonaviy tibbiy adabiyotlarni tahlil qila oladigan mutaxassisga aylanadi.

Bu esa tibbiyot ta’limi sifatini oshirib, sog‘liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilishga xizmat qiladi.

Tibbiy terminologiyani ingliz tili orqali o‘qitish — zamonaviy tibbiyot ta’limining ajralmas qismidir. Xalqaro standartlarga asoslangan holda o‘qitish talabalarning ilmiy savodxonligini, kasbiy kompetensiyasini va global ilmiy manbalardan samarali foydalanish imkoniyatini kengaytiradi. Bu esa tibbiyot sohasida raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Zamonaviy ta’lim tizimida passiv ma’ruza shaklidan faol va interaktiv usullarga o‘tish jarayoni kechmoqda. Ayniqsa tibbiy terminologiyani o‘rgatishda talabalar faolligini oshirish, ularning nutqiy va kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun interaktiv metodlar muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday metodlar ingliz tili bilan integratsiyalashgan holda qo‘llansa, u terminologiyani o‘zlashtirish samaradorligini yanada oshiradi.

1. Interaktiv ta’limning afzalliklari

Talabalarning mustaqil fikrlashini va faol ishtirokini rag‘batlantiradi.

O‘quv jarayonini jonlantirib, motivatsiyani oshiradi.

Tibbiy terminlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash imkonini beradi.

Individual va guruhli ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

2. Tibbiy terminologiyani o‘rgatishda interaktiv usullar

2.1. Rol o‘yinlari va klinik simulyatsiyalar

Klinik vaziyatlar asosida terminlarni qo‘llash orqali real hayotga yaqin mashg‘ulotlar tashkil etiladi.

Talabalar “shifokor–bemor” dialogi, tibbiy maslahat, tashxis qo‘yish yoki dorilar tavsiya etish jarayonlarida faol ishtirok etadi.

Bu metod kommunikativ kompetensiyani shakllantiradi.

2.2. Interaktiv testlar va viktorinalar

Onlayn platformalar (masalan, Kahoot!, Quizizz) yordamida terminlarni mustahkamlash qiziqarli shaklda amalga oshiriladi.

Testlar raqobat muhiti yaratib, talabalarni faol o‘qishga undaydi.

Natijalar darhol ko‘rsatilgani sababli bilimni baholash osonlashadi.

2.3. Vizual va audio resurslardan foydalanish

Anatomik va klinik terminlarni tasvirlar, videolar va audio talaffuzlar orqali o‘rganish ularning eslab qolinishini kuchaytiradi.

Talaffuzga urg‘u berish orqali nutq madaniyati rivojlanadi.

2.4. Lug‘at kartalari va terminologik o‘yinlar

Talabalar juftlik yoki kichik guruhlarda kartalar yordamida yangi terminlarni mustahkamlaydi.

O‘yinlar shaklida o‘qitish jarayoni qiziqarli va samarali kechadi.

3. Onlayn platformalar va raqamli vositalar

Masofaviy ta’limda interaktiv usullarni qo‘llash uchun onlayn resurslardan keng foydalaniladi.

Masalan, Google Classroom, Zoom, Moodle platformalari orqali interaktiv mashg‘ulotlar tashkil etiladi.

Talabalar real vaqt rejimida muloqot qilish, savol-javobda ishtirok etish va topshiriqlarni onlayn bajarish imkoniga ega bo‘ladi.

4. Tibbiy terminlarni interaktiv tarzda o‘zlashtirish bosqichlari

Tanishuv bosqichi – yangi terminlarni vizual va audio shaklda berish.

Mustahkamlash bosqichi – test, o‘yin yoki juftlikda ishlash orqali faol takrorlash.

Amaliyot bosqichi – terminlarni klinik vaziyatlarda qo‘llash.

Baholash bosqichi – bilim va ko‘nikmalarni tahlil qilish, xatolarni to‘g‘rilash.

5. Natijalar va istiqbollar

Talabalarning tibbiy terminologiya bo‘yicha bilim darajasi va talaffuzi yaxshilanadi.

Faol ishtirok va muloqot ko‘nikmalari kuchayadi.

Masofaviy ta’limda ham samarali o‘qitish imkoniyati kengayadi.
Bu yondashuv tibbiyot sohasi bo‘yicha raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

Xulosa. Tibbiy terminologiyani interaktiv usullar orqali o‘rgatish — bu ta’lim sifatini oshiruvchi zamonaviy pedagogik yondashuvdir. Interaktiv metodlar yordamida talabalar nafaqat terminlarni yod oladi, balki ularni amaliyotda to‘g‘ri qo‘llashni o‘rganadi. Bu esa kelajakdagi kasbiy faoliyatda muvaffaqiyatli ishlash uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Crystal, D. *English as a Global Language.* Cambridge University Press, 2003.
2. Hutchinson, T., & Waters, A. *English for Specific Purposes.* Cambridge University Press, 1987.
3. Cooke, D. A. “Online learning for medical education: A review of the literature.” *Medical Education*, 2010.
4. Бегматов Э. «Замонавий таълимда чет тилларини ўқитишда инновацион технологиялар». Тошкент, 2020.
5. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. *CLIL: Content and Language Integrated Learning.* Cambridge University Press, 2010.

TIBBIY TA’LIMDA MOBIL ILOVLARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot Instituti, o‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi o‘qituvchisi Meliqo‘ziyeva Gulchehra, Davolash ishi fakulteti 4-bosqich talabasi Hoshimjonov Hasanboy

Annotatsiya: Ushbu maqolada tibbiy ta’lim jarayonida mobil ilovalardan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinadi. Mobil ilovalar tibbiyot yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun o‘quv materiallarini mustaqil o‘zlashtirish, klinik qaror qabul qilishda real vaqt rejimida ma’lumot olish va amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlash imkonini beradi. Biroq, bu texnologiyalardan foydalanish ba’zi cheklovlar va muammolarni ham yuzaga keltiradi, xususan, e’tiborning chalg‘ishi, sifatsiz kontent, texnik nosozliklar va interaktiv muloqot yetishmasligi shular jumlasidandir. Tadqiqotda so‘rovnoma va adabiyotlar sharhi asosida mobil ilovalarning ta’limdagi o‘rni yoritilib, ularni samarali qo‘llash bo‘yicha takliflar berilgan. Mazkur ish tibbiy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning samaradorligini baholashda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: Tibbiy ta’lim, mobil ilovalar, raqamli texnologiyalar, interaktiv o‘qitish, mustaqil ta’lim, klinik ko‘nikmalar, ta’lim innovatsiyalari, e-ta’lim

So‘nggi yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tez sur’atlar bilan rivojlanishi, ayniqsa, mobil qurilmalar va ilovalarning ommalashuvi tibbiy ta’lim tizimiga ham o‘z ta’sirini ko‘rsatmoqda. Mobil ilovalar yordamida talabalar darslardan tashqari vaqtda ham o‘quv materiallarini o‘zlashtirish, klinik vaziyatlarda real vaqt rejimida ma’lumot olish, bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘lishmoqda. Biroq bu jarayonning o‘ziga xos qiyinchiliklari va cheklovlari ham mavjud. Ushbu tadqiqotda tibbiy ta’limda mobil ilovalardan foydalanishning afzallik va kamchilik jihatlari yoritib beriladi. So‘nggi o‘n yilliklarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta’lim sohasiga tubdan o‘zgarishlar olib keldi. Ayniqsa, **mobil texnologiyalar** va **mobil ilovalarning** kundalik hayotga chuqur singib borishi tibbiy ta’limda yangi imkoniyatlar eshigini ochdi. Bugungi kunda aksariyat tibbiyot talabalari va yosh shifokorlar klinik tajriba orttirish va nazariy bilimlarni mustahkamlash uchun turli mobil ilovalardan foydalanmoqda.

Mobil ilovalar yordamida foydalanuvchilar interaktiv formatdagi darsliklar, vizualizatsiya qilingan anatomik atlaslar, klinik holatlar bo‘yicha testlar va video darsliklarga 24/7 kirish imkoniyatiga ega bo‘lmoqdalar. Bu esa ularning o‘quv jarayonini yanada qulay, moslashuvchan va individuallashtirilgan tarzda tashkil etish imkonini beradi. Masalan, **Osmosis**, **Anki**, **Human Anatomy Atlas**, **UpToDate**, **Medscape**, va **Complete Anatomy** kabi ilovalar xalqaro miqyosda tibbiy ta’limda keng qo‘llanilmoqda.

Shu bilan birga, tibbiy ta’limda mobil ilovalarning qo‘llanilishi nafaqat o‘quv jarayonini optimallashtiradi, balki tanqidiy fikrlash, qaror qabul qilish, klinik mulohaza yuritish kabi muhim kompetensiyalarni rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Ammo har qanday innovatsion yondashuvda bo‘lgani kabi, mobil ilovalardan foydalanish ham ba'zi cheklovlar va ehtiyot choralarini talab qiladi. Misol uchun, axborot ishonchliligi, ekran ortida uzoq vaqt qolishning salbiy ta’siri, texnik muammolar va talabalarning chalg‘ishi mumkinligi singari masalalar ham mavjud.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — tibbiy ta’lim jarayonida mobil ilovalardan foydalanishning **asosiy afzalliklari** va **kamchiliklari**ni aniqlash, mavjud holatni tahlil qilish va takliflar ishlab chiqishdan iborat. Mavzuning dolzarbligi shundaki, O‘zbekistonning tibbiy ta’lim muassasalarida ham raqamli vositalarni integratsiya qilish bo‘yicha islohotlar olib borilmoqda va bu jarayonda mobil ilovalar muhim o‘rin tutmoqda.

Ushbu ishda tahliliy yondashuv asosida ilmiy maqolalar, statistik ma’lumotlar va ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlar asosida mobil ilovalarning tibbiy ta’limdagi o‘rni o‘rganildi. Shuningdek, ba’zi tibbiyot oliy o‘quv yurtlarida o‘tkazilgan

so‘rovnomalar (n=120) natijalari ham ko‘rib chiqildi. Asosiy e’tibor interaktiv ilovalarning (masalan: *AnkiMed*, *Osmosis*, *UpToDate*) samaradorlikka ta’siriga qaratildi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki:

- **Afzalliklar:**
  - O‘quv materiallariga 24/7 kirish imkoniyati.
  - Mustaqil va moslashuvchan o‘rganish.
  - Klinik qaror qabul qilishda tezkor ma’lumot olish.
  - Ta’limda gamifikatsiya orqali motivatsiyani oshirish.
- **Kamchiliklar:**
  - E’tiborni chalg‘ituvchi omillar (ijtimoiy tarmoqlar, o‘yinlar).
  - Internetga qaramlik va texnik nosozliklar.
  - Ilova kontentining sifati va yangilanish tezligi har doim ham kafolatlanmagan.
  - Talabalarda yuzma-yuz muloqot va klinik tajribaning yetishmasligi.

Tibbiy ta’limda mobil ilovalar samarali vosita bo‘lib xizmat qilmoqda, ayniqsa pandemiya davrida ularning ahamiyati yanada ortdi. Ammo bu vositalardan foydalanishda pedagogik yondashuv va ilmiy asoslash muhim ahamiyatga ega. Mobil ilovalar an’anaviy ta’limni to‘liq almashtirmasligi, balki uni to‘ldiruvchi vosita sifatida ishlatilishi kerak. Shuningdek, ilovalarning sifati, yangilanishi va pedagogik mosligi bo‘yicha standartlar ishlab chiqilishi lozim. Ammo mobil ilovalardan haddan tashqari foydalanish, ayniqsa, dars vaqtida ijtimoiy tarmoqlarga chalg‘ish, e’tiborning bo‘linishiga olib kelishi mumkin. Ba’zi talabalar ekran orqali o‘rganishga ortiqcha suyanib, klinik vaziyatlarda jonli muloqot, amaliy ko‘nikma va mulohaza yuritish malakalarini yetarlicha rivojlantira olmayapti. Shuningdek, barcha mobil ilovalar ham ilmiy asoslangan bo‘lmasligi mumkin. Ayrim bepul ilovalarda noto‘g‘ri yoki eskirgan tibbiy ma’lumotlar uchrab turadi, bu esa noto‘g‘ri qarorlar qabul qilish xavfini tug‘diradi.

Yana bir muhim masala — mobil ilovalardan foydalanish madaniyatini shakllantirish zaruriyati. O‘qituvchilar tomonidan bu vositalardan qanday foydalanish bo‘yicha yo‘l-yo‘riq berilmasa, talabalarning texnologiyalardan noto‘g‘ri foydalanish xavfi ortadi. Bu esa, ta’lim sifati pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu bois, tibbiy ta’lim muassasalari mobil ilovalarni o‘quv dasturlariga tizimli tarzda integratsiya qilish, baholash tizimlariga ularni kiritish, shuningdek, raqamli savodxonlikni oshirishga doir treninglar o‘tkazishlari zarur. Umuman

olganda, mobil ilovalar tibbiy ta’limda yordamchi vosita sifatida juda katta imkoniyatlarga ega, biroq bu texnologiyalarni o‘ylangan, maqsadli va nazorat ostida joriy qilish zarur. Kelajakda ushbu vositalarni ilmiy jihatdan sinovdan o‘tkazish, lokal sharoitga moslashtirish va ularni rasmiy o‘quv dasturlariga kiritish muhim vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Tibbiy ta'limda mobil ilovalar katta salohiyatga ega bo‘lsa-da, ularni to‘g‘ri va maqsadga muvofiq qo‘llash muhimdir. Ularning afzalliklaridan unumli foydalanish, mavjud kamchiliklarni kamaytirish orqali yanada samarali ta'lim tizimini yaratish mumkin. Ilmiy asoslangan, sinovdan o‘tgan va sifatli mobil ilovalarni joriy etish tibbiyot sohasidagi kadrlar tayyorlash sifatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ventola C.L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. *Pharmacy and Therapeutics*, 39(5), 356–364.
2. Payne, K.F.B., Wharrad, H., & Watts, K. (2012). Smartphone and medical related App use among medical students and junior doctors in the United Kingdom (UK): a regional survey. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 12(1), 121.
3. Masters, K. (2015). Students’ and instructors’ use of and attitudes to online and mobile technology in medical education: an international survey. *Medical Education*, 49(7), 737-746.
4. Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53-64.
5. Uzbekistan Ministry of Health. (2022). *Digital health strategy for 2022–2026*. Toshkent: SSV.

Tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalarining deontologik kompetentligini shakllantirish pedagogik muammo sifatida

G‘aniev M

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,

Annotatsiya. Maqolada tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalarining deontologik kompetentligini shakllantirishning nazariy va amaliy jihatlari ko‘rib chiqiladi. Bo‘lajak shifokorlarni kasbiy tayyorlashda tibbiy deontologiyaning ahamiyati ochib beriladi, o‘quvchilarning kasbiy-axloqiy fazilatlarini rivojlantirishga zamonaviy yondashuvlar tahlil qilinadi. Talabalarning deontologik

kompetentligini shakllantirish uchun interaktiv ta’lim texnologiyalari, klinik keyslar, refleksiv o‘qitish usullari va simulyatsion tayyorgarlik shakllarini joriy etish zarurligi asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari maqsadli pedagogik ishlarning kasbiy mas’uliyat, empatiya, kommunikativ madaniyat va talabalarning shifokorlik faoliyatining axloqiy me’yorlariga rioya qilishga tayyorligini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: tibbiy deontologiya, deontologik kompetentlik, tibbiy ta’lim, kasbiy etika, bo‘lajak shifokor, kommunikativ kompetentlik, kasbiy tayyorgarlik.

KIRISH.

Sog‘liqni saqlash tizimini isloh qilish sharoitida nafaqat kasbiy bilim va klinik ko‘nikmalarga, balki shakllangan axloqiy fazilatlar, kasbiy mas’uliyat va insonparvarlik dunyoqarashiga ega bo‘lgan yuqori malakali tibbiyot kadrlarini tayyorlash alohida ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy tibbiyot bemorga shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvga yo‘naltirilgan bo‘lib, bu bo‘lajak shifokorlarning deontologik tayyorgarligini takomillashtirish zaruratini taqozo etadi.

Deontologiya mutaxassisning kasbiy burchi va axloqiy majburiyatlari haqidagi ta'limot sifatida qaraladi. Deontologik yondashuvning asoslari I. Kant va J. Bentama, qarzni shaxsning axloqiy xulq-atvorining asosi deb bilgan[25]. Tibbiyot sohasida deontologiya tibbiyot xodimlarining kasbiy faoliyatini va ularning bemorlar, bemorlarning qarindoshlari va hamkasblari bilan munosabatlarini tartibga soluvchi axloqiy-axloqiy me’yorlar tizimidan iborat[26].

Tibbiy etikaning rivojlanishiga T.L. Bichamp va J.F. Childress katta hissa qo‘shgan bo‘lib, ular biotibbiy etikaning asosiy tamoyillarini shakllantirgan: shaxs avtonomiyasini hurmat qilish, ezgulik, zarar yetkazmaslik va adolat[27]. E.D. Pellegrino shifokorning kasbiy faoliyati bemorning salomatligi va hayoti uchun javobgarlikka asoslangan axloqiy amaliyotning alohida shakli ekanligini ta’kidlagan[28].

Shaxsning kasbiy ahamiyatga ega sifatlarini shakllantirish masalalari V.A. Slastenin, I.A. Zimnyaya, V.I. Baydenko, A.A. Verbitskiy, N.V. Kuzmina va boshqa

[25] Bentham J. Deontology or the Science of Morality. – London: Longman, 1834. – 396 p.
[26] Петровский Б.В. Медицинская этика и деонтология. – М.: Медицина, 1988. – 272 с.
[27] Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of Biomedical Ethics. – 8th ed. – New York: Oxford University Press, 2019. – 512 p.
[28] Pellegrino E.D., Thomasma D.C. For the Patient's Good: The Restoration of Beneficence in Health Care. – New York: Oxford University Press, 1988. – 288 p.

olimlar tomonidan o‘rganilgan[29],[30],[31],[32],[33]. Ularning asarlarida nafaqat bilim va ko‘nikmalarni, balki qadriyatli yo‘nalishlarni, kasbiy madaniyatni va mutaxassis mas’uliyatini o‘z ichiga olgan kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish zarurligi asoslab berilgan.

Tibbiy ta’limda deontologik kompetentlikni shakllantirish muammosi bemorlar bilan samarali muloqot qila oladigan, kasbiy-axloqiy me’yorlarga rioya etadigan va murakkab klinik vaziyatlarda mas’uliyatli qarorlar qabul qila oladigan shifokorlarni tayyorlash zarurati tufayli alohida dolzarblik kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalarining deontologik kompetentligini shakllantirishning pedagogik jihatlarini tahlil qilish va ta’lim jarayonida uni rivojlantirishning samarali shart-sharoitlarini aniqlashdan iborat.

MATERIALLAR VA USULLAR.

Tadqiqotning uslubiy asosini kompetensiyaviy, aksiologik, shaxsga yo‘naltirilgan va faoliyatga asoslangan yondashuvlar tashkil etdi.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi tadqiqot usullari qo‘llanildi:

- falsafiy, pedagogik va tibbiy adabiyotlarni tahlil qilish;

- tibbiy ta’lim sohasidagi me’yoriy-huquqiy hujjatlarni tahlil qilish;

- bo‘lajak shifokorlarni deontologik tayyorlash muammosiga ilmiy yondashuvlarni qiyosiy tahlil qilish;

- pedagogik kuzatish;

- ilmiy ma’lumotlarni umumlashtirish va tizimlashtirish.

Nazariy tahlil deontologik kompetentlikning mohiyatini bo‘lajak shifokor shaxsining integrativ sifati sifatida aniqlash imkonini berdi, bu kasbiy-axloqiy bilimlar tizimi, qadriyatli qarashlar, kommunikativ ko‘nikmalar va kasbiy faoliyatda axloqiy xulq-atvor tajribasini o‘z ichiga oladi.

Deontologik kompetentlik tarkibida quyidagi komponentlar ajratilgan:

[29] Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – М.: Академия, 2013. – 608 с.
[30] Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2004. – 384 с.
[31] Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. – М., 2005. – 114 с.
[32] Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
[33] Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.

– motivatsion-qadriyatli;

– kognitiv;

– kommunikativ;

– refleksiv.

Motivatsion-qadriyatli komponent talabaning kasbiy burch va tibbiyotning insonparvarlik qadriyatlarining ahamiyatini anglashini aks ettiradi. Kognitiv komponent tibbiy etika, deontologiya va shifokor kasbiy faoliyatining me'yoriy-huquqiy jihatlari bo'yicha bilimlarni o'z ichiga oladi. Kommunikativ komponent bemorlar va hamkasblar bilan kasbiy muloqot qilish qobiliyatini tavsiflaydi. Refleksiv komponent o'z harakatlarini tahlil qilish va ularning kasbiy-axloqiy talablarga muvofiqligini baholash qobiliyati bilan bog'liq.

NATIJALAR.

O'tkazilgan tahlil shuni ko'rsatdiki, deontologik kompetentlik bo'lajak shifokorning kasbiy kompetentligining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Uni shakllantirish ta'lim jarayonini maqsadli tashkil etish va deontologik bilimlarni talabalarning kasbiy tayyorgarligi mazmuniga integratsiya qilishni talab etadi.

Deontologik kompetentlikni samarali rivojlantirish quyidagi pedagogik shartlarni amalga oshirish orqali ta'minlanishi aniqlandi:

- insonparvarlik ta'lim muhitini yaratishalarni kiritish;

- muammoga yo'naltirilgan ta'limdan foydalanish;

- kasbiy-axloqiy vaziyatlarni tahlil qilish;

- rolli o'yinlar va biznes o'yinlarni qo'llash;

- talabalarning refleksiv faoliyatini tashkil etish;

- insonparvarlik ta'lim muhitini yaratish;.

Talabalarning klinik tayyorgarligi deontologik kompetentlikni shakllantirishda alohida o'rin tutadi. Aynan kasbiy vazifalarni hal etish jarayonida bo'lajak shifokorlar axloqiy asoslangan xulq-atvor tajribasiga ega bo'ladilar va bemor manfaatlarini hisobga olgan holda qaror qabul qilishni o'rganadilar.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining tahlili shuni ko‘rsatdiki, faol o‘qitish usullari eng samarali hisoblanadi. Klinik keyslardan foydalanish kasbiy faoliyatning real vaziyatlarini modellashtirish va talabalarda tibbiyot amaliyotining axloqiy-ma’naviy jihatlarini tahlil qilish qobiliyatini shakllantirish imkonini beradi.

Rolli o‘yinlar kommunikativ ko‘nikmalar, empatiya va kasbiy mas’uliyatni rivojlantirishga yordam beradi. Guruh muhokamalari talabalarga murakkab axloqiy muammolarni muhokama qilish va asosli kasbiy pozitsiyani shakllantirish imkonini beradi.

MUHOKAMA.

Olingan natijalar mahalliy va xorijiy tadqiqotchilarning tibbiy ta’lim tizimiga kasbiy-axloqiy tayyorgarlikni integratsiya qilish zarurligi haqidagi xulosalarini tasdiqlaydi. E.D. Pellegrino fikricha, shifokorning kasbiy faoliyati nafaqat klinik, balki yuqori darajadagi mas’uliyat va axloqiy yetuklikni talab etuvchi axloqiy amaliyotni ham o‘z ichiga oladi[4].

V.A. Slastenin va I.A. Zimneyning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, mutaxassis shaxsining qadriyat-ma’no sohasini rivojlantirmasdan turib, kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish mumkin emas[5,6]. O‘z navbatida A.A.Verbitskiy kasbiy faoliyatning real sharoitlarini modellashtirishni ta’minlaydigan kontekstli ta’limning ahamiyatini ta’kidlaydi[8].

Tibbiy ta’limning zamonaviy rivojlanish tendensiyalari bo‘lajak shifokorlarni tayyorlashda gumanitar komponentni kuchaytirish zarurligini ko‘rsatmoqda. Bu jarayonda kasbiy muloqot madaniyati, empatiya, bag‘rikenglik va axloqiy tanlov qobiliyatini rivojlantirish muhim o‘rin tutadi.

Deontologik kompetentlikni shakllantirish bo‘lajak shifokorning kasbiy tayyorgarligining barcha bosqichlarini qamrab oluvchi uzluksiz jarayon sifatida qaralishi lozim. Bunda tibbiyot faoliyatining insonparvarlik qadriyatlari va kasbiy-axloqiy me’yorlariga yo‘naltirilgan ta’lim muhitini yaratish alohida ahamiyatga ega[34].

XULOSA.

Tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalarining deontologik kompetentligini shakllantirish bo‘lajak shifokorlarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishning muhim yo‘nalishi hisoblanadi. Deontologik kompetentlik shaxsning integrativ sifati

[34] Караханова Г.А. Деонтологическая культура медицинского работника. – М., 2011. – 184 с.

bo‘lib, u kasbiy-axloqiy bilimlar, qadriyatli o‘rnatishlar, kommunikativ ko‘nikmalar va axloqiy refleksiya qobiliyatini birlashtiradi.

O‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatdiki, deontologik bilimlarni tibbiy ta’lim mazmuniga integratsiya qilish, interfaol o‘qitish usullaridan foydalanish, klinik vaziyatlarni tahlil qilish va talabalarning refleksiv faoliyatini tashkil etish deontologik kompetentlikni samarali rivojlantirishga xizmat qiladi.

Olingan natijalar deontologik kompetentlikni shakllantirish gumanizm, tibbiy etika va kasbiy burch tamoyillariga muvofiq kasbiy faoliyatni amalga oshira oladigan zamonaviy shifokorni tayyorlashning zarur sharti ekanligi haqida xulosa chiqarish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Bentham J. Deontology or the Science of Morality. – London: Longman, 1834. – 396 p.
2. Петровский Б.В. Медицинская этика и деонтология. – М.: Медицина, 1988. – 272 с.
3. Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of Biomedical Ethics. – 8th ed. – New York: Oxford University Press, 2019. – 512 p.
4. Pellegrino E.D., Thomasma D.C. For the Patient's Good: The Restoration of Beneficence in Health Care. – New York: Oxford University Press, 1988. – 288 p.
5. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – М.: Академия, 2013. – 608 с.
6. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2004. – 384 с.
7. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. – М., 2005. – 114 с.
8. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
9. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.
10. Караханова Г.А. Деонтологическая культура медицинского работника. – М., 2011. – 184 с.