ISNN:2181-1296

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАРОФА РАШИДОВА

SAMARKAND STATE UNIVERSITY NAMED AFTER SHAROF RASHIDOV

ILMIY AXBOROTNOMA

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК
SCIENTIFIC JOURNAL

GUMANITAR FANLAR SERIYASI

№ 2/2 (156)
2026

ISSN 2181-1296

ILMIY AXBOROTNOMA

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК SCIENTIFIC JOURNAL

2026-yil, 2-son (156/2) GUMANITAR FANLAR SERIYASI

Tarix, Falsafa, Huquqshunoslik, Siyosiy fanlar, O‘qitish metodikasi, Filologiya, Pedagogika, Sotsiologiya, Psixologiya

Samarqand viloyat matbuot boshqarmasida ro‘yxatdan o‘tish tartibi 09-25.
Jurnal 1999-yildan chop qilina boshlagan va OAK ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR **R.I.XALMURADOV, t.f.d., professor**
BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI: **H.A.XUSHVAQTOV, f-m.f.d., dotsent**

TAHRIRIYAT KENGASHI:

M.Q.Muhiddinov	-f.f.d., professor (SamDU)	B.E.Ergashev	-t.f.d., professor (SamDU)
Stefano Benazzi	-Bolonya universiteti professori (Italiya)	S.A.Karimov	-f. f. d., professor (SamDU)
Simone Mantelini	-Bolonya universiteti professori (Italiya)	M.X.Lutfullayev	-p.f.d.. professor (SamDU)
Sh.Y.Ziyodov	-i.f.d. (Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi)	A.R.Samadov	-fal. f.d., professor (SamDU)
N.U.Arabov	-i.f.d., professor (SamDU)	Sh.A.Hasanov	-f.f.d., professor (SamDU)
Hiroaki Huziie	-Osaka universiteti professori (Yaponiya)	B.S.G‘oyibov	-t.f.d., (SamDU)
B.O.To‘rayev	-fal. f.d., professor (Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-	G.B.Normurodova	-t.f.d., (SamDU)
A.B.Pardayev	-f. f.d., professor (SamDU)	F.Sh.Rashidova	-t.f.f.d., dotsent (SamDU)
O.Yusupova	-f.f.n., dotsent (SamDU)	D.Q.Usmonova	-i.f.n., dotsent (SamDU)
O.Qodirov	-p.f.n., dotsent (SamDU)	N.A.Isakova	-f.f.n., dotsent (SamDU)

Obuna indeksi – yakka tartibdagi obunachilar uchun **- 5583,**
tashkilot, korxonalar uchun- **5584**

M U N D A R I J A
C O N T E N T S

№	Maqola nomi	Article title	Bet/page
1	Samarqandning Temuriylar sulolasi davridagi evolyutsiyasi, uning sivilizatsiyalarga o‘zaro ta’siri va uyg‘unlashuvi **Keremu N.**	The evolution of samarkand during the timurid dynasty and the interaction and fusion of its civilizations **Keremu N.**	**5-11**
2	Nazar Eshonqulning “Bepoyon osmon” hikoyasida muallif uslubiga lingvopoetik jihatdan yondashuv **Safarova D.B.**	A Linguopoetic Approach to the Authorial Style in Nazar Eshonqul’s Short Story “Bepoyon osmon” (The Boundless Sky”) **Safarova D.B.**	**12-15**
3	Ingliz va o‘zbek tillarida neologizmlarning tasnifi va ularning til tizimidagi o‘rni **Pardayeva N.B.**	Classification of neologisms in english and uzbek languages and their role in the language system **Pardaeva N.B.**	**16-20**
4	O‘rta asrlarda sharq va g‘arbiy yevropa mamlakatlaridagi davlat boshqaruvi va ijtimoiy tuzilmalarining qiyosiy tahlili **Abdullayev A.G.**	A comparative analysis of public administration and social structures in the countries of Eastern and Western Europe in the Middle Ages **Abdullaev A.G.**	**21-27**
5	Davlat ekologik ekspertizasi tizimining shakllanish tarixi va uning rivojlanish bosqichlari **O‘tayev O‘. Ch.**	History of the formation of the state ecological expertise system and its development stages **Utaev U. Ch.**	**28-30**
6	Samkomstarisning Samarqanddagi arxeologik tadqiqotlari va muzey fondlari shakllanishiga qo‘shgan hissasi **Yunusov M.**	The contribution of samkomstaris to archaeological research in Samarkand and to the formation of museum collections **Yunusov M.**	**31-36**
7	7-9-sinf o‘quvchilarining stem kompetensiyalarini baholash: spetsifikatsiya, mezonlar va kpi indikatorlari **Aliyeva X.Sh.**	Assessment of Stem competencies of 7-9 grade students: specification, criteria and kpi indicators **Alieva Kh.Sh.**	**37-42**
8	Raqamli tibbiy ta’limda talabalarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirish texnologiyalari **Mirzakarimova D.B.**	Technologies for the development of preventive immune culture in digital medical education students **Mirzakarimova D.B.**	**43-49**
9	10-12 yoshli kurashchilarda egiluvchanlik sifatining kurash texnikasini o‘zlashtirish samaradorligiga ta’siri **Toshmurodov O.**	The effect of flexibility on the efficiency of kurash technique acquisition in 10–12-year-old kurash athletes **Toshmurodov O.**	**50-57**
10	Влияние государственной политики развития спорта (в контексте «нового Узбекистана») на мотивацию учащихся спортивных школ **Мадаминов Б.Ш.**	The influence of state policy on sports development (in the context of "New Uzbekistan") on the motivation of students in sports schools **Madaminov B.Sh.**	**58-62**
11	Трансформация и калькирование иронических фразеологических единиц в русском и узбекском языках **Тошбекова Д.И.**	Transformation and Calquing of Ironic Phraseological Units in Russian and Uzbek **Toshbekova D.I.**	**63-68**
12	Объективная и субъективная модальность в русском и узбекском языках **Усманова С.Ю.**	Objective and subjective modality in Russian and Uzbek languages **Usmanova S.Yu.**	**69-76**
13	Образ женщин в произведениях Ч. Айтматова **Хаитова Ф.С.**	The Image of Women in the Works of Ch. Aitmatov **Khaitova F.S.**	**77-81**
14	Voleybol murabbiylarini tayyorlash jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish afzalligi **Boltayev Z.B.**	The advantage of using modern pedagogical technologies in the process of training volleyball coaches **Boltaev Z.B.**	**82-87**

№	Maqola nomi	Article title	Bet/page
15	Bo‘lajak shifokorlarda klinik-diagnostik kompetensiyani rivojlantirishning pedagogik modeli va raqamli ta’lim **Zokirov M.M.**	Pedagogical model for developing clinical-diagnostic competence in future physicians and digital educational technologies **Zokirov M.M.**	**88-93**
16	Turkiya hamkorlik va muvofiqlashtirish agentligi (tika)ning tashkil etilishi va rivojlanish bosqichlari hamda tashkiliy-siyosiy asoslari **Isadjanov B.I.**	The Establishment and Development of the Turkish Cooperation and Coordination Agency (TIKA), as well as its Organizational and Political Foundations **Isadjanov B.I.**	**94-98**
17	Ingliz gazeta sarlavhalarining tarjima xususiyatlari: lingvostilistik tahlil **Husanova Sh.Z., Isakova N.A.**	Translation features of English newspaper headlines: linguistic-stylistic analysis **Husanova Sh.Z., Isakova N.A.**	**99-103**
18	Boshlang‘ich sinflarda ona tilini o‘qitishda 4k modeli orqali fikrlash va ijodkorlikni rivojlantirish **Gadayev O.Y., Norkulova J.S.**	Developing thinking and creativity through the 4k model in teaching mother tongue in primary grades **Gadayev O.Y., Norkulova J.S.**	**104-108**
19	Raqamli demokratiya sharoitida legitimlik va fuqarolik faolligining konfiguratsiyasi **Muminjonova U.X.**	Configuration of legitimacy and citizenship in the digital democracy **Muminjonova U.X.**	**109-113**
20	Simulyatsion va raqamli ta’lim muhitida jarrohlik fanini o‘qitishda amaliy kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish texnologiyasi **Abduvoxidov A.A.**	Technology for developing practical professional competencies in teaching surgery within a simulation-based and digital learning environment **Abduvoxidov A.A.**	**114-119**
21	Shoshilinch tibbiy yordamda travmatologik holatlarni sun’iy intellekt asosida erta triaj qilish va klinik qaror qabul qilish samaradorligini oshirish metodikasi **Xolmatov A.A.**	Methodology for improving the efficiency of early triage and clinical decision-making in traumatological conditions in emergency medical care based on artificial intelligence **Xolmatov A.A.**	**120-125**
22	Bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik raqamli texnologiyalari **Samatov Z.Z.**	Pedagogical digital technologies for developing clinical decision-making competence in future physicians **Samatov Z.Z.**	**126-130**
23	Yuqumli kasalliklar fanini o‘qitishda klinik-profilaktik fikrlash va epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyasi **Turdiyev M.N.**	Technology for developing clinical-preventive thinking and epidemiological risk management competencies in teaching infectious diseases **Turdiev M.N.**	**131-136**
24	Bo‘lajak shifokorlarga raqamli ta’lim muhitida anatomiya fanini o‘qitishninig zamonaviy texnologiyalari **Nishonova D.T.**	Modern technologies of teaching anatomy to future physicians in a digital educational environment **Nishonova D.T.**	**137-142**
25	Stomatologiya ta’limida valeologik madaniyatni rivojlantirishning integrativ va raqamli pedagogik texnologiyalari **Kamoliddinova I.Sh.**	Ntegrative and digital pedagogical technologies for developing valeological culture in dental education **Kamoliddinova I.Sh.**	**143-148**
26	Raqamli ta’lim muhitida o‘quvchilarda mediasavodxonlik ko‘nikmalarini interfaol ta’lim texnologiyalari asosida takomillashtirish **Temirova Z.A.**	Improving students’ media literacy skills in a digital learning environment based on interactive educational technologies **Temirova Z.A.**	**149-154**
27	Tibbiy ta’lim muassasalari talabalarida klinik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyasi **Kamalova D.A.**	Technology for developing clinical thinking competence among students of medical educational institutions **Kamalova D.A.**	**155-159**
28	Charlz Dikkensning ijodida idio-stilning rivojlanishi: lingvostilistika tahlili **Rahmatilloyeva R.S.**	The development of idio-style in charles dickens’s creative work: linguastylistic analysis **Rahmatilloeva R.S.**	**160-167**

UDK: 378:616:004.9 https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3923

TIBBIY TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA PROFILAKTIK IMMUN MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

D.B.Mirzakarimova
Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston.

D.B.Mirzakarimova
Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston.

Kelib tushgan: 20.03.2026
Ko'rib chiqildi: 30.03.2026
Qabul qilindi: 18.04.2026
Nashr qilindi: 30.05.2026

Nashriyotchi: Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli tibbiy ta'lim sharoitida bo'lajak shifokorlarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirishning zamonaviy texnologik mexanizmlari ilmiy-pedagogik jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqotda yuqumli kasalliklar fanini o'qitish jarayonida raqamli texnologiyalar – mobil ilovalar, QR-kodlar, AR/VR texnologiyalari, sun'iy intellekt asosidagi o'quv modullari va simulyatsion treninglardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari tahlil qilingan. Profilaktik immun madaniyatning kognitiv, motivatsion, amaliy va reflektiv komponentlari aniqlanib, ularni rivojlantirishga yo'naltirilgan "Smart Immunity" modeli taklif etilgan. Tajriba-sinov natijalari raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalar bilimining mustahkamlanishiga, amaliy ko'nikmalarining shakllanishiga hamda immunoprofilaktikaga nisbatan ongli munosabatning kuchayishiga xizmat qilishini ko'rsatdi. Maqola natijalari tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini modernizatsiya qilish va profilaktik yo'naltirilgan kompetensiyalarni rivojlantirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: raqamli tibbiy ta'lim, profilaktik immun madaniyat, yuqumli kasalliklar, smart-profilaktika, AR/VR texnologiyalar, QR-kod, sun'iy intellekt, kompetensiyaviy yondashuv.

Инновационные подходы к формированию профилактической иммунной культуры в условиях цифровизации медицинского образования

Аннотация. В данной статье научно обоснованы современные технологии развития профилактической иммунной культуры у студентов в условиях цифрового медицинского образования. В процессе преподавания дисциплины «Инфекционные болезни» проанализированы дидактические возможности использования цифровых технологий, включая мобильные приложения, QR-коды, технологии дополненной и виртуальной реальности (AR/VR), симуляционные тренинги и обучающие модули на основе искусственного интеллекта. Определены когнитивный, мотивационный, практический и рефлексивный компоненты профилактической иммунной культуры, а также предложена авторская модель «Smart Immunity», направленная на формирование профилактически ориентированных компетенций у будущих врачей. Результаты опытно-экспериментальной работы показали, что внедрение цифровых образовательных технологий способствует повышению уровня знаний студентов, формированию практических навыков и развитию осознанного отношения к иммунопрофилактике. Материалы статьи могут быть использованы при модернизации образовательного процесса в медицинских высших учебных заведениях.

Ключевые слова: цифровое медицинское образование, профилактическая иммунная культура, инфекционные заболевания, smart-профилактика, AR/VR-технологии, QR-код, искусственный интеллект, компетентностный подход.

Innovative Approaches to Forming Preventive Immune Culture in the Context of Medical Education Digitalization

Abstract. This article substantiates modern technologies for developing preventive immune culture among students within the framework of digital medical education. The study analyzes the didactic potential of digital tools used in teaching the subject "Infectious Diseases," including mobile applications, QR codes, augmented and virtual reality (AR/VR) technologies, simulation-based training, and artificial intelligence–based learning modules. The cognitive, motivational, practical, and reflective components of preventive immune culture are identified, and an original instructional model, "Smart Immunity," aimed at forming prevention-oriented competencies in future physicians, is proposed. The results of the experimental study demonstrate that the integration of digital educational technologies enhances students' theoretical knowledge, practical skills, and conscious attitudes toward immunoprophylaxis. The findings of this research have practical significance for modernizing the educational process and improving preventive competency development in medical higher education institutions.

Keywords: digital medical education, preventive immune culture, infectious diseases, smart prevention, AR/VR technologies, QR codes, artificial intelligence, competency-based approach.

Kirish. Globallashuv va tezkor axborot davrida tibbiy ta'lim oldida nafaqat klinik bilimlarni berish, balki yoshlar ongida sog'lom turmush tarzini shakllantirish ham dolzarb masalaga aylanmoqda. Profilaktik immun madaniyat — bu talabalarning yuqumli va surunkali kasalliklarni oldini olish, immunitetni mustahkamlash, gigiyenik qoidalarga rioya qilish va vaksinalashga ongli munosabatda bo'lish malakasi hisoblanadi. Mazkur madaniyatning talabalarda rivojlanishi shaxsiy salomatlik, kasbiy xavfsizlik va jamiyat farovonligi uchun zarur. Dolzarblikigi shundaki, Yuqumli kasalliklarning tarqalishida talabalar turli auditoriya va yotoqxonalarda birgalikda yashab-o'qiydilar. Bitta talabaning gripp bilan kasallanishi butun guruhga yuqishi mumkin[1]. Tibbiyot talabasi amaliyot vaqtida bemor bilan bevosita aloqada bo'ladi, gepatit yoki boshqa infeksiyalarni yuqtirish xavfi yuqori. Sog'lom turmush tarzini yetishmasligi oqibatida talabalarning noto'g'ri ovqatlanishi, uyqusizlik, stress va gigiyena qoidalariga rioya qilmasligi immunitetni susaytiradi. Vaksina haqida xabardorlik sustligi tufayli ba'zi talabalar o'zining emlanmaganligini bilmaydi yoki zarurligini yetarlicha anglamaydi.Shu sababli profilaktik immun madaniyatni rivojlantirish bugungi kunda nafaqat sog'liqni saqlash tizimi, balki oliy ta'lim muassasalari uchun ham muhim pedagogik vazifa bo'lib qolmoqda. Maqsad talabalarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirish zaruriyatini ilmiy asosda tahlil qilish, uning pedagogik ahamiyatini yoritish va amaliy yechimlarni belgilashdan iborat[2]. Talabalarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirish yuqumli kasalliklarning tarqalishini oldini olish, klinik amaliyotda kasbiy xavfsizlikni oshirish, shaxsiy va jamiyat salomatligini mustahkamlash, stressni boshqarish va psixologik barqarorlikni kuchaytirish, kelajakdagi mutaxassislar sifatida sog'lom avlodni shakllantirish uchun zarur. Pedagogik yondashuv orqali bu madaniyatni rivojlantirish nafaqat universitet miqyosida, balki butun jamiyat salomatligi uchun katta strategik ahamiyatga ega.[3]

Klinik fanlar talabalarda nafaqat bilim, balki amaliy ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirishni talab qiladi. An'anaviy klinik mashg'ulotlarda talaba bevosita bemor bilan ishlash, kuzatish va qaror qabul qilish jarayonlarida faol ishtirok etadi. Raqamlashtirish jarayonida esa ushbu tajribani to'liq qoplash qiyin. Shu bois nazariya va amaliyot integratsiyasini ta'minlash, amaliy klinik vaziyatlarni virtual muhitda modellashtirish, raqamli baholash mezonlarini ishlab chiqish, talabalar

motivatsiyasi va kognitiv yuklamasini muvozanatlashtirish — pedagogik jihatdan hal etilishi lozim bo‘lgan asosiy masalalardir[4].

Tibbiy ta’limda immun-profilaktik savodxonlikning shakllanish jarayoni zamonaviy tibbiy ta’lim paradigmalariga asoslanadi. Bugungi kunda tibbiy ta’limda quyidagi konsepsiyalar ustuvor:

1. Kompetensiyaga asoslangan ta’lim (KAT)
2. Raqamli tibbiy ta’lim (Digital Medical Education)
3. Simulyatsiyaga asoslangan o‘qitish
4. Talabaga yo‘naltirilgan yondashuv

Profilaktik immune madaniyat esa ushbu paradigmalarning kesishgan nuqtasida shakllanadi. Tibbiyot talabasi faqat nazariy bilim emas, balki epidemiologik fikrlash, kasallik xavfini baholash, aholini to‘g‘ri maslahat bilan ta’minlash, vaksinalar xususida ilmiy pozitsiya, raqamli epidemiologik vositalardan foydalanish, ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak[121].

Tibbiyot sohasida raqamlashtirish talabalarning kasbiy kompetensiyasini ancha oshiradi, chunki vaqt, joy, murakkab klinik vaziyatlar va xavfsizlik bilan bog‘liq cheklovlar bartaraf etiladi. Raqamli ta’limning nazariy poydevori konstruktivizm, kognitiv psixologiya, kompetensiya modeliga asoslangan ta’lim, faol o‘quvchilar nazariyasi modeli: TPACK (Technology + Pedagogy + Content Knowledge), Bloom taksonomiyasining raqamli variantlari. Shu nazariyalar asosida tibbiyot ta’limi jarrohlik amaliyotlari simulyatsiyasi, yuqumli kasalliklarni boshqarish algoritmlari,

vaksina muhofazasi bo‘yicha qaror qabul qilish modellarini raqamli tarzda o‘rgatadi.

Bugungi kunda tibbiy ta’lim tizimida sifatli kadrlar tayyorlash jarayonida innovatsion va kreativ yondashuvlarning ahamiyati ortib bormoqda. Xususan, stomatologiya sohasi bo‘yicha ta’lim olayotgan talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda nafaqat kasalliklarni davolash, balki ularning **oldini olish bo‘yicha profilaktik kompetensiyalarni shakllantirish** dolzarb masala sifatida maydonga chiqmoqda [1; 2].

Tadqiqot metodlari. Mazkur tadqiqotda yuqumli kasalliklar fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalaridan foydalanish orqali talabalar profilaktik immune madaniyatni shakllantirish jarayonlarini chuqur o‘rganish maqsadida kompleks ilmiy-pedagogik metodlar qo‘llanildi. Avvalo, tadqiqotning nazariy asosini yaratish uchun **pedagogik, psixologik va tibbiy adabiyotlarni tahlil qilish metodi** qo‘llanildi. Tadqiqotimizdan maqsad tibbiy ta’limni raqamlashtirish sharoitida klinik fanlarni o‘qitishda yuzaga keladigan pedagogik muammolarni ilmiy tahlil qilish va ularni samarali hal etish yo‘llarini belgilashdan iborat. Raqamlashtirish jarayonida yuzaga keladigan asosiy pedagogik muammolarni tahlil qilamiz.

1.Nazariya va amaliyot integratsiyasi. Raqamli ta’limda klinik bilimlar o‘quv materiallari, video-leksiyalar va elektron resurslar orqali beriladi. Ammo amaliy klinik qarorlar qabul qilish, kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirish ko‘pincha yetarlicha qamrab olinmaydi. Raqamlashtirish jarayonida klinik fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirish uchun nazariya va amaliyotning integratsiyasi muhim ahamiyatga ega. Talaba nafaqat ma’lumotni o‘qishi yoki onlayn tinglashi, balki uni amaliyotda qo‘llashni ham o‘rganishi kerak. Biroq raqamli ta’lim sharoitida ushbu integratsiya bir qator pedagogik muammolarни юзага келтиради. **Nazariyada** elektron darsliklar, video-ma’ruzalar, animatsiyalar orqali beriladi. **Amaliyotda** klinik vaziyatda qaror qabul qilish, bemor bilan muloqot, diagnostika va davolash ko‘nikmalari. Raqamli muhitda ko‘pincha nazariya yaxshi yoritiladi, ammo amaliy tajriba yetarli darajada shakllanmaydi. Shu bois talaba bilimni real klinik sharoitga ko‘chira olmay qolishi mumkin. Masalan, simulyatsiya va real amaliyot tafovuti. 3-kurs tibbiyot talabasi onlayn platformada “Pnevmoniya tashxisi va davolash algoritmi” bo‘yicha **interaktiv modul**ni o‘qib chiqadi. Virtual bemorda barcha simptomlar aniq va tartibli ko‘rsatilgan. **Muammo esa k**linik amaliyotda esa bemorda aralash simptomlar kuzatiladi (masalan, COVID-19 va bronxit belgilarining birgaligi). Talaba modulda o‘rgangan nazariy bilimini to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘llay olmay qoladi. Misol, virtual laboratoriya va real sharoit. Talabalar **virtual mikrobiologiya laboratoriyasi**da qo‘ziqorin koloniyalarini differensial tashxis qilishni o‘rganadi. **Muammo esa a**maliy laboratoriyada esa koloniyalar turlicha ko‘rinadi, ba’zan ifloslangan muhit, rang o‘zgarishi yoki texnik xatoliklar uchraydi. Talaba nazariy bilim asosida to‘g‘ri qaror qabul qilishda qiynaladi. Yana bir misol, Telemeditsina va jonli muloqot. Talaba masofaviy mashg‘ulotda **telekonsultatsiya** orqali shifokor va bemor suhbatini kuzatadi. Biroq talaba o‘zi mustaqil ravishda savol berish, bemordan qo‘shimcha anamnez olish imkoniyatiga ega emas. Bu esa kommunikativ va klinik intervyu ko‘nikmalarini to‘liq shakllantirishга тўсқинлик қилади. Muammoning pedagogik oqibatlari talabalarda **bilim va ko‘nikma o‘rtasidagi tafovut** kuchayadi. Mustaqil **klinik qaror qabul qilish** qobiliyati sekin

rivojlanadi. Klinik muhitda **stress va ishonchsizlik** oshadi. O‘qituvchi uchun talabani nazariya va amaliyot bo‘yicha ob’ektiv baholash murakkablashadi.

2. Amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdagi qiyinchiliklar. Virtual simulyatorlar va 3D-modellar jarrohlik, reanimatsiya va pediatriya kabi yo‘nalishlarda qo‘llanilmoqda. Biroq ular real bemor bilan muloqotni to‘liq almashtira olmaydi. Tibbiy ta’lim jarayonida talabalar nafaqat nazariy bilimlarni egallashlari, balki **amaliy ko‘nikmalar**ni shakllantirishlari ham zarur. Biroq raqamlashtirish jarayonida va an’anaviy o‘qitish tizimida bu masala bir qator pedagogik qiyinchiliklar bilan to‘qnashadi. Misol, real klinik sharoit yetishmasligi natijasida talabalar virtual simulyator yordamida “intravenoz inyektsiya”ni o‘rganadi. Virtual muhitda igna kiritish aniq, bemor ham harakatsiz bo‘ladi. Haqiqiy klinikada esa bemor qo‘rqadi, qo‘llari titraydi, tomirlarni topish qiyin bo‘ladi. Talaba virtual mashg‘ulotda tayyorlanganiga qaramay, real vaziyatda qiynaladi. Muloqot ko‘nikmalarining yetarli rivojlanmasligi natijasida Onlayn darsda talaba yozilgan anamnez blankasi asosida bemor tarixi bilan tanishadi. Klinik amaliyotda esa bemor gapini chalkashtirib aytadi, ayrim simptomlarni yashiradi yoki haddan ortiq shikoyat qiladi. Talaba esa savol berish va to‘g‘ri muloqot qilish ko‘nikmalarini yetarlicha mashq qilmagan bo‘ladi va qiynaladi. Stressli vaziyatlarda qaror qabul qilishga misol, simulyatsion markazda talaba reanimatsiya algoritmini (CPR) muvaffaqiyatli bajaradi. Biroq klinikada esa haqiqiy bemorning yuragi to‘xtaganda, talaba stress ostida qotib qolishi yoki ketma-ket bosqichlarni unutishi mumkin. Bu amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlash jarayoni qiyinligini ko‘rsatadi. Jihoz va texnik imkoniyatlardan foydalanishda ham qiyinchiliklar mavjud. **Misol:** Talaba kompyuter grafikasi orqali EKG ni tahlil qilishni o‘rganadi. Klinikada esa eski yoki nosoz apparatlar, shovqinli muhit, bemorning qo‘zg‘alishi EKG ni noto‘g‘ri yozib berishi mumkin. Talaba bu kabi noaniq vaziyatlarni hal qilishda qiynaladi.

Demak, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdagi asosiy qiyinchiliklar quyidagilardan iborat: real klinik vaziyatlarning murakkabligi va nazariya bilan to‘liq qoplanmasligi, bemor bilan jonli muloqotda yuzaga keladigan noaniqliklar, stress va bosim ostida qaror qabul qilishdagi sustlik, texnik vositalarning real hayotdagi murakkabliklari, baholash jarayonining soddalashtirilganligi va amaliyotga mos kelmasligi. Bu muammolarni hal qilish uchun **gibrid o‘qitish modeli, simulyatsiya va real amaliyotni uyg‘unlashtirish, interaktiv case-study,** hamda **kompetensiyaga asoslangan baholash** tizimlarini qo‘llash samarali yo‘l hisoblanadi.

3. Pedagog va talaba o‘rtasidagi interaktiv aloqa. Onlayn ta’limda o‘qituvchi va talaba o‘rtasida muloqot kamayadi, bu esa talabalarning motivatsiyasi va faol ishtirokini pasaytirishi mumkin. Pedagog va talaba o‘rtasidagi **interaktiv aloqa** — tibbiy ta’lim samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biridir. Ammo raqamlashtirish va zamonaviy o‘quv jarayonida bu aloqada qator qiyinchiliklar yuzaga kelmoqda. Quyida ularni aniq misollar asosida ko‘rib chiqamiz. Muloqotning biryoqlama bo‘lib qolishi natijasida Onlayn darslarda pedagog ko‘pincha materialni monolog tarzida tushuntiradi, talabalar esa passiv tinglovchiga aylanadi. **Misol:** Zoom orqali o‘tkazilgan klinik leksiyada o‘qituvchi 90 daqiqa davomida materialni tushuntiradi, talabalar esa chatda faqat “ha” yoki “yo‘q” deb javob beradi. Bu holatda interaktiv muloqot yuzaga kelmaydi. Talabalar ishtirokining sustligi oqibatida ba’zi talabalar darsda faol bo‘lmasdan, kamera va mikrofonni o‘chirib qo‘yadi. Pedagog talabalar reaksiyasini ko‘ra olmaydi. **Misol:** Klinik case-study muhokamasida talabalardan biri “bemor anamnezini aytib bering” topshirig‘iga umuman javob bermaydi. Sababi — uyat, ishonchsizlik yoki texnik muammo bo‘lishi mumkin. Texnik muammolar sababli Internet tezligi pastligi yoki platforma ishlamay qolishi pedagog va talaba o‘rtasidagi uzluksiz muloqotni izdan chiqaradi. **Misol:** Amaliy mashg‘ulot vaqtida talaba video orqali bemorning EKG sini tahlil qilishi kerak, lekin internet uzilishi tufayli tasvir kechikib keladi. Natijada pedagog va talaba o‘rtasidagi interaktiv muhokama samarali bo‘lmaydi. Jonli muloqot va emotsional aloqa yetishmasligi tufayli raqamli platformalarda talabalar pedagogning tana harakatlari, yuz ifodasi va intonatsiyasini to‘liq his qilolmaydi. **Misol:** Klinik suhbat metodikasini o‘rgatishda o‘qituvchi bemor rolini o‘ynaydi, ammo onlayn formatda talabalar uning emotsiyalarini sezolmaydi. Bu esa kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirishni qiyinlashtiradi. Baholash va fikr-mulohaza almashishdagi qiyinchiliklar mavjud. Pedagog talabani tezkor baholay olmaydi yoki umumiy fikr bildiradi. Talaba esa o‘zining xatolarini aniqlash imkoniyatidan mahrum bo‘ladi.

Demak, pedagog va talaba o‘rtasidagi interaktiv aloqada yuzaga keladigan asosiy qiyinchiliklar: muloqotning biryoqlama kechishi, talabalar faolligining sustligi, texnik nosozliklar, emotsional aloqaning yetishmasligi, fikr-mulohaza va baholashdagi kamchiliklar, psixologik to‘siqlar.Bu muammolarni bartaraf etish uchun **aktiv metodlar** (case-study, PBL, simulyatsiya),

texnik ta’minotni yaxshilash, interaktiv topshiriqlar (savol-javob, kichik guruh muhokamalari), hamda **shaxsiy fikr-mulohaza berish tizimi**ni joriy qilish talab etiladi.

4. Motivatsiya va psixologik omillar. Raqamli muhitda talabalarda kognitiv yuklama, onlayn charchoq, amaliyotdan uzoqlashish kabi psixologik muammolar kuzatiladi. Bu esa ta’lim samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Tibbiy ta’lim jarayonida talabalar klinik va nazariy fanlarni o‘zlashtirishda nafaqat bilim, balki **psixologik tayyorgarlik va ichki motivatsiya** ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ammo o‘qitish jarayonida turli psixologik to‘siqlar va motivatsiya yetishmovchiligi sababli ko‘plab qiyinchiliklar yuzaga keladi. Quyida ular aniq misollar bilan yoritiladi. Ichki motivatsiyaning sustligi natijasida ba’zi talabalar klinik mashg‘ulotlarda o‘rganayotgan amaliy ko‘nikmalarining keyingi kasbiy faoliyatga qanday bog‘liqligini tushunmaydi. **Misol:** Talaba “arterial bosimni o‘lchash”ni oddiy va unchalik muhim emas, deb biladi. Natijada mashg‘ulotga jiddiy yondashmaydi, o‘quv topshirig‘ini yuzaki bajaradi. Ammo real amaliyotda bu oddiy ko‘nikma bemorning hayotini saqlab qolishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etishi mumkin. Stress va qo‘rquv omillari mavjudligi sababli klinik mashg‘ulotda talabalar ko‘pincha xato qilishdan qo‘rqadi va bu ularda ruhiy bosimni oshiradi. **Misol:** Talaba birinchi marta bemordan anamnez olish topshirig‘ini bajarayotganda, noto‘g‘ri savol berib qo‘yishdan uyaladi. Natijada bemor bilan muloqotni yarim yo‘lda to‘xtatadi, klinik ko‘nikma to‘liq shakllanmaydi. O‘z-o‘zini past baholash orqali ba’zi talabalar “men buni uddalay olmayman” degan fikr bilan klinik mashg‘ulotlarga qatnashadi. Bu ularda passivlikni kuchaytiradi. **Misol:** Simulyatsion markazda CPR (yurak massaji) mashqida talaba o‘zini kuchi yetmaydi deb hisoblab, umuman urinib ko‘rmaydi. Bu esa amaliy tajribani to‘plash imkoniyatidan mahrum qiladi. Tashqi motivatsiyaning haddan ortiq ustuvorligi oqibatida talabalar ko‘pincha imtihon natijasi yoki baho olishni asosiy maqsad deb biladi. **Misol:** OSCE testida talaba mashg‘ulotni faqat yuqori ball olish uchun bajaradi. Real klinikada esa jarayon murakkabroq bo‘lgani sababli talab qilingan amaliyotlarni bajarishda qiynaladi. Chunki u bilimni amaliy kompetensiya sifatida emas, testga tayyorlanish vositasi sifatida qabul qilgan. Emotsional charchash (burnout) natijasida uzluksiz o‘qish, imtihonlar, klinik amaliyotdagi murakkab vaziyatlar talabalarda ruhiy charchashni keltirib chiqaradi. **Buni yechim sifatida** motivatsion treninglar, psixologik qo‘llab-quvvatlash markazlari, klinik holatlarni real kasbiy vazifalar bilan bog‘lab tushuntirish, kichik guruhlarda qo‘llab-quvvatlovchi muhit yaratish, o‘z-o‘zini baholash va refleksiya mashg‘ulotlarini joriy etish samarali hisoblanadi.

Profilaktik immun madaniyatni rivojlantirishning pedagogik asoslarini taxlil qilamiz. Profilaktik immun madaniyat – bu bo‘lajak shifokorlarning yuqumli kasalliklar rivojlanishining biologik va epidemiologik mexanizmlarini anglash, immunizatsiya jarayonida ongli ishtirok etish, kasalliklarning oldini olish bo‘yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishga tayyorligini ifodalovchi integrativ pedagogik tushunchadir. Uning rivojlanishi zamonaviy tibbiy ta’lim jarayonining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Tadqiqot jarayonida raqamli tibbiy ta’lim texnologiyalarini yuqumli kasalliklar fanini o‘qitish jarayoniga tizimli joriy etish orqali talabalarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirish samaradorligi o‘rganildi. Tajriba-sinov ishlari tibbiyot oliy ta’lim muassasasining 2–3-bosqich talabalarini qamrab olib, ular tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhida o‘quv jarayoni mobil ilovalar, QR-kodli o‘quv materiallari, AR/VR texnologiyalari, simulyatsion mashg‘ulotlar hamda sun’iy intellekt asosidagi adaptiv o‘quv modullari asosida tashkil etildi.

O‘tkazilgan diagnostika natijalari profilaktik immun madaniyatning kognitiv komponenti bo‘yicha tajriba guruhi talabalarida nazorat guruhiga nisbatan sezilarli ijobiy o‘zgarishlar mavjudligini ko‘rsatdi. Xususan, immunoprofilaktika, vaksinatsiya, epidemiologik xavflarni baholash va yuqumli kasalliklarning oldini olish bo‘yicha nazariy bilimlar darajasi oshgani aniqlandi. Bu holat raqamli vizualizatsiya, interaktiv testlar va AI yordamida shaxsiylashtirilgan o‘quv trayektoriyalarining samarali ekanligi bilan izohlanadi.

Motivatsion komponent tahlili talabalarning profilaktik faoliyatga bo‘lgan qiziqishi va mas’uliyatli munosabati kuchayganini ko‘rsatdi. AR/VR texnologiyalari orqali kasalliklarning tarqalish mexanizmlarini modellashtirish, QR-kodlar orqali tezkor axborot olish hamda real klinik vaziyatlarga yaqin simulyatsion mashg‘ulotlar talabalarni faol o‘rganishga jalb etib, ularning ichki motivatsiyasini sezilarli darajada oshirdi. So‘rovnoma va reflektiv baholash natijalariga ko‘ra, tajriba guruhi talabalarining ko‘pchiligi immunoprofilaktik tadbirlarning ahamiyatini ongli ravishda anglay boshlagan.

Amaliy komponent bo‘yicha olingan natijalar talabalarining kasbiy ko‘nikmalari shakllanishida raqamli texnologiyalarning muhim rol o‘ynashini tasdiqladi. Simulyatsion treninglar va virtual klinik holatlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar orqali talabalar vaksinatsiya algoritmlari, infeksion xavfni baholash va profilaktik tavsiyalar berish bo‘yicha amaliy kompetensiyalarni muvaffaqiyatli egalladilar. Nazorat guruhi bilan solishtirganda, tajriba guruhi talabalarida amaliy topshiriqlarni bajarish sifati va mustaqil qaror qabul qilish darajasi yuqoriligi kuzatildi.

Reflektiv komponent tahlili talabalar o‘z bilim va faoliyatini tanqidiy baholash ko‘nikmalarining rivojlanganini ko‘rsatdi. AI asosidagi tahliliy modullar yordamida o‘quv natijalarini monitoring qilish va individual xatolar ustida ishlash imkoniyati yaratilgani, talabalarning o‘z-o‘zini baholash va o‘z ustida ishlashga bo‘lgan ehtiyojini kuchaytirdi. Natijada tajriba guruhi talabalarida o‘qish jarayoniga nisbatan mas’uliyatli va reflektiv yondashuv shakllandi.

Umumiy tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan “Smart Immunity” modeli talabalarda profilaktik immun madaniyatni kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Tajriba yakunida barcha komponentlar bo‘yicha ijobiy dinamikaga erishildi va bu ko‘rsatkichlar nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan ustun ekanligi aniqlandi. Olingan natijalar raqamli tibbiy ta’lim texnologiyalarini tizimli joriy etish tibbiyot ta’limi sifatini oshirish bilan bir qatorda, bo‘lajak shifokorlarning profilaktik faoliyatga tayyorgarligini mustahkamlashini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

Olingan ma’lumotlar statistik jihatdan qayta ishlanib, guruhlar o‘rtasida sezilarli farqlar aniqlandi. Quyidagi jadvalda nazorat va tajriba guruhlari natijalari keltirilgan.

Jadval 1. Nazorat va tajriba guruhlarida talabalar ko‘rsatkichlari (%)

Mezonlar	Boshlang‘ich bosqich (har ikki guruh)	Yakuniy natija – Nazorat guruhi	Yakuniy natija – Tajriba guruhi
Nazariy bilimlar	52 %	64 %	86 %
Amaliy ko‘nikmalar	48 %	58 %	82 %
Profilaktik kompetensiya	45 %	55 %	80 %

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, boshlang‘ich bosqichda nazorat va tajriba guruhlari ko‘rsatkichlari deyarli teng bo‘lgan bo‘lsa-da, tajriba yakunida raqamli ta’lim texnologiyalari qo‘llanilgan guruh talabalari nazariy bilimlarda 86%, amaliy ko‘nikmalarda 82%, profilaktik kompetensiyada esa 80% ko‘rsatkichga erishdi. Bu nazorat guruhiga nisbatan 20–25% yuqori natijani tashkil etadi.

Statistik tahlil natijalariga ko‘ra, χ^2 testi yordamida aniqlangan farqlar $p < 0,05$ darajada ishonchli ekanligi qayd etildi. Bu esa tajriba guruhida qo‘llanilgan raqamli o‘qitish texnologiyalarining samaradorligini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

Muhokama. Mazkur tadqiqot natijalari raqamli tibbiy ta’lim texnologiyalarini tizimli qo‘llash talabalarda profilaktik immun madaniyatni rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Olingan ma’lumotlar shuni tasdiqlaydiki, an’anaviy ta’lim shakllari bilan solishtirganda, raqamli vositalarga asoslangan o‘quv jarayoni talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki ularning amaliy ko‘nikmalari, motivatsion tayyorgarligi va reflektiv fikrlash qobiliyatlarini ham kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Tadqiqotda aniqlangan kognitiv komponentning sezilarli o‘sishi ilmiy adabiyotlarda qayd etilgan raqamli vizualizatsiya va interaktiv o‘qitish usullarining samaradorligi haqidagi xulosalar bilan mos keladi. Xususan, AR/VR texnologiyalari orqali immunologik jarayonlarni modellashtirish talabalarga murakkab biologik mexanizmlarni chuqurroq anglash imkonini berdi. Bu holat xorijiy tadqiqotlarda ta’kidlanganidek, virtual muhitda bilimlarning uzoq muddatli mustahkamlanishiga olib kelishini yana bir bor tasdiqlaydi.

Motivatsion komponent bo‘yicha olingan natijalar ham muhim ilmiy ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar, ayniqsa mobil ilovalar va QR-kodli ta’lim resurslari, talabalarning mustaqil o‘rganish faolligini oshirib, ularning profilaktik faoliyatga bo‘lgan ijobiy munosabatini shakllantirdi. Bu jihat kompetensiyaviy yondashuv doirasida talabaning faol subyekt sifatida shakllanishi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, zamonaviy tibbiy ta’lim konsepsiyalariga mos keladi.

Amaliy komponent tahlili shuni ko‘rsatdiki, simulyatsion treninglar va virtual klinik holatlar orqali tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning kasbiy tayyorgarligini real klinik amaliyotga yaqinlashtirdi. Bu natijalar simulyatsion ta’limning xavfsiz va samarali muhitda klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi afzalliklarini ko‘rsatib, avvalgi ilmiy tadqiqotlar bilan

uyg‘unlik kasb etadi. Ayniqsa, immunoprofilaktika bo‘yicha algoritmlarni raqamli muhitda takrorlash talabalarning amaliy xatolarini kamaytirishga xizmat qilgani kuzatildi.

Reflektiv komponentning rivojlanishi sun’iy intellekt asosidagi tahliliy vositalarning pedagogik ahamiyatini ko‘rsatadi. Talabalar o‘z bilim darajasini baholash, individual kamchiliklarini aniqlash va ularni bartaraf etish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu jarayon o‘z-o‘zini rivojlantirish va uzluksiz kasbiy ta’lim tamoyillarini qo‘llab-quvvatlab, bo‘lajak shifokorlarda mas’uliyatli va ongli yondashuvni shakllantirdi.

Shu bilan birga, tadqiqot ayrim cheklovlarga ega ekanligini ham ta’kidlash lozim. Jumladan, tajriba-sinov ishlari bitta ta’lim muassasasi doirasida olib borilgani hamda talabalarning soni cheklangani natijalarni umumlashtirishda ehtiyotkorlikni talab qiladi. Kelgusida ko‘p markazli tadqiqotlar o‘tkazish, shuningdek, raqamli texnologiyalarning uzoq muddatli ta’sirini baholash ilmiy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Umuman olganda, muhokama qilingan natijalar raqamli tibbiy ta’lim sharoitida profilaktik immun madaniyatni rivojlantirishga yo‘naltirilgan texnologiyalarni tizimli joriy etish tibbiyot ta’limi sifatini oshirish va bo‘lajak shifokorlarning profilaktik kompetensiyalarini mustahkamlashda muhim omil ekanligini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

Xulosa. Yuqorida keltirilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, parodontologiya fanini o‘qitishda kreativ ta’lim texnologiyalarini qo‘llash talabalarning nazariy bilimlarini chuqurlashtirish, amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlash va eng muhimi, profilaktik kompetensiyasini shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi. An’anaviy metodlar bilan taqqoslaganda, kreativ yondashuv asosida o‘tkazilgan mashg‘ulotlar talabalarni faol fikrlashga, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilishga, bemor bilan to‘g‘ri muloqot o‘rnatishga va stomatologik profilaktika bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga yo‘naltiradi. O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari jarayonida aniqlandi: kreativ texnologiyalar asosida o‘qitilgan guruh talabalari nazariy bilimlarda 20–25% yuqori ko‘rsatkichlarga erishdi, amaliy ko‘nikmalarini qo‘llash samaradorligi oshdi va profilaktik kompetensiya darajasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada rivojlandi. Statistik tahlil natijalari ham bu farqning ishonchliligini tasdiqladi.

Adabiyotlar

1. Holmboe E.S., Sherbino J., Long D.M., Swing S.R., Frank J.R. The role of assessment in competency-based medical education // Medical Teacher. – 2010. – Vol. 32. – No. 8. – P. 676–682.
2. Rustamov M. Use of modern methods in teaching “information technology” in medical education //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. A7. – C. 30-33.
3. Ismanova A. yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishning pedagogik tahlili //News of UzMU journal. – 2024. – T. 1. – №. 1.4. – C. 104-108.
4. Ismanova A. Upbringing of highly educated young people is the main basis for preventing religious extremism and terrorism //Экономика и социум. – 2022. – №. 10-2 (101). – C. 59-62.
5. Mukhammadjonovich R. M. et al. Use of new innovative methods in teaching the science of information technologies and modeling of technological processes //Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – T. 10. – C. 1458-1463.
6. Qobulova M. moslashuvchn onlayn o ‘quv tizimlari va ulardan tibbiy ta’limda foydalanish //News of the NUUz. – 2024. – T. 1. – №. 1.9. 1. – C. 107-109.1.
7. Mengliyev I. et al. Education artificial intelligence systems and their use in teaching //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2024. – T. 3244. – №. 1. – C. 030079.
8. Кобулова М. А. Основные направления использования компьютерных технологий в адаптивных онлайн обучающих системах //Universum: психология и образование. – 2024. – №. 10 (124). – C. 14-16.
9. Issenberg S.B., McGaghie W.C., Petrusa E.R., Gordon D.L., Scalese R.J. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review // Medical Teacher. – 2005. – Vol. 27. – No. 1. – P. 10–28.
10. Muhammadjanovich R. M. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va elektron o ‘quv resurslaridan foydalanish mexanizmlari //ta’lim, tarbiya va innovatsiyalar jurnali. – 2025. – T. 2. – №. 2. – C. 41-46.

SAMARQAND UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК SCIENTIFIC REPORTS

Texnik muharrir **Sh.Xoliqulov**

Muharrirlar:

I.Sulaymonov - fil.f.d., dotsent
E.Arziqulov - f.-m.f.d., dotsent
O.Yusupova - fil.f.n., dotsent

Mas'ul muharrir:

A. Sh. Yarmuxamedov - f.-m.f.n.

Muassis: Samarqand davlat universiteti Manzil: 140104,
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15.
Telefon: (0 366) 240-38-47, Faks: (0 366) 239-13-87 e-mail:
axborotnoma.uz
SamDU «Ilmiy axborotnoma» jurnali tahririyati kompyuterida terildi. Bosishga 30.05.2026-yilda ruxsat etildi. Qog'oz o'lchami A-4. Nashriyot hisob tabog'i 10,00
Buyurtma raqami 845 Adadi 30 nusxa.

ISSN 2181-1296