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: 378:614.23 https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3924

BO‘LAJAK SHIFOKORLARDA KLINIK QAROR QABUL QILISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK RAQAMLI TEXNOLOGIYALARI

Z.Z.Samatov
Namangan davlat universiteti, Namangan, O‘zbekiston.

Z.Z.Samatov
Namangan davlat universiteti, Namangan, O‘zbekiston.

Kelib tushgan: 21.03.2026
Ko‘rib chiqildi: 30.03.2026
Qabul qilindi: 19.04.2026
Nashr qilindi: 30.05.2026

Nashriyotchi: Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti.

Annotatsiya. Zamonaviy tibbiy ta’lim tizimida bo‘lajak shifokorlarning klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Sog‘liqni saqlash tizimining raqamli transformatsiyasi sharoitida tibbiyot mutaxassislaridan yuqori darajadagi klinik fikrlash, diagnostik tahlil qilish hamda tezkor va asoslangan klinik qaror qabul qilish qobiliyati talab etilmoqda. Shu nuqtayi nazardan, tibbiy ta’lim jarayoniga zamonaviy pedagogik raqamli texnologiyalarni joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik raqamli texnologiyalarni ilmiy asoslash hamda ularni tibbiy ta’lim jarayoniga integratsiya qilish metodikasini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, so‘rovnoma, diagnostik testlar va pedagogik eksperiment metodlaridan foydalanildi. Ta’lim jarayonida virtual bemorlar, klinik vaziyatlarga asoslangan raqamli keys-texnologiyalar, simulyatsion mashg‘ulotlar hamda sun’iy intellekt elementlariga asoslangan diagnostik modellar qo‘llanildi.

Kalit so‘zlar: klinik qaror qabul qilish, tibbiy ta’lim, pedagogik raqamli texnologiyalar, klinik fikrlash, simulyatsion ta’lim, virtual bemor, sun’iy intellekt, diagnostik kompetensiya, raqamli ta’lim muhiti, kasbiy kompetensiya.

Педагогические цифровые технологии развития компетенции клинического принятия решений у будущих врачей

Аннотация. В современных условиях цифровой трансформации медицинского образования особую актуальность приобретает формирование у будущих врачей компетенции клинического принятия решений. Целью данного исследования является научное обоснование и разработка педагогических цифровых технологий, направленных на развитие клинического мышления и способности принимать обоснованные клинические решения у студентов медицинских вузов. В исследовании использованы методы анализа научной литературы, педагогического моделирования, анкетирования, а также педагогического эксперимента с применением симуляционных и цифровых образовательных технологий. В процессе исследования были внедрены виртуальные пациенты, цифровые клинические кейсы, симуляционные тренинги и элементы искусственного интеллекта, позволяющие моделировать диагностические ситуации и формировать навыки клинического анализа.

Ключевые слова: клиническое принятие решений, медицинское образование, педагогические цифровые технологии, клиническое мышление, симуляционное обучение, виртуальный пациент, цифровая образовательная среда,

профессиональные компетенции.

Pedagogical digital technologies for developing clinical decision-making competence in future physicians

Abstract. In the context of digital transformation of medical education, the development of clinical decision-making competence among future physicians has become an important educational objective. The aim of this study is to substantiate and develop pedagogical digital technologies for enhancing clinical thinking and decision-making skills among medical students. The research employed methods of scientific literature analysis, pedagogical modeling, surveys, and a pedagogical experiment using simulation-based and digital educational technologies. During the study, virtual patients, digital clinical cases, simulation training, and elements of artificial intelligence were integrated into the educational process to model diagnostic situations and support the development of clinical reasoning skills.

Keywords: clinical decision-making, medical education, digital pedagogical technologies, clinical thinking, simulation-based learning, virtual patient, digital learning environment, professional competencies.

Kirish. Zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimining rivojlanishi tibbiyot mutaxassislaridan yuqori darajadagi kasbiy tayyorgarlik, analitik fikrlash va tezkor klinik qaror qabul qilish qobiliyatini talab etmoqda. Tibbiyot amaliyotida bemor holatini to‘g‘ri baholash, kasallikni aniq tashxislash va samarali davolash strategiyasini tanlash jarayoni ko‘p jihatdan shifokorning klinik fikrlashi hamda qaror qabul qilish kompetensiyasiga bog‘liqdir. Shu sababli bo‘lajak shifokorlarni tayyorlash jarayonida klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish tibbiy ta’limning ustuvor vazifalaridan biri sifatida qaralmoqda. So‘nggi yillarda sog‘liqni saqlash tizimida diagnostika va davolash texnologiyalarining jadal rivojlanishi, shuningdek, tibbiyotda katta hajmdagi ma’lumotlar oqimining ortib borishi shifokorlardan murakkab klinik vaziyatlarda tezkor va asoslangan qaror qabul qilishni talab qilmoqda. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, tibbiy amaliyotda uchraydigan diagnostik xatoliklarning muhim qismi klinik fikrlash va qaror qabul qilish jarayonidagi kamchiliklar bilan bog‘liqdir. Shu sababli tibbiy ta’lim tizimida talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirish hamda diagnostik muammolarni tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish alohida ilmiy-pedagogik ahamiyat kasb etadi.

An’anaviy tibbiy ta’lim jarayonida klinik bilimlar asosan nazariy ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar orqali beriladi. Biroq bunday yondashuv ko‘pincha talabalarda murakkab klinik vaziyatlarni mustaqil tahlil qilish, muqobil diagnostik variantlarni solishtirish hamda optimal davolash strategiyasini tanlash ko‘nikmalarini yetarli darajada shakllantira olmaydi. Natijada talabalarda real klinik muhitga moslashish jarayoni qiyinlashadi. Shu nuqtayi nazardan, tibbiy ta’lim tizimiga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish zarurati yuzaga kelmoqda. Hozirgi davrda tibbiy ta’limning rivojlanishida raqamli pedagogik texnologiyalar alohida o‘rin egallaydi. Raqamli ta’lim muhiti talabalarga klinik vaziyatlarni modellashtirish, diagnostik algoritmlarni qo‘llash hamda qaror qabul qilish jarayonini xavfsiz sharoitda mashq qilish imkonini beradi. Virtual bemor texnologiyalari, simulyatsion treninglar, sun’iy intellekt asosidagi diagnostik tizimlar va klinik case-study platformalari talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirishda samarali vosita sifatida keng qo‘llanilmoqda. Mazkur texnologiyalar o‘quv jarayonida real klinik vaziyatlarni imitasiya qilish, talabalarning mustaqil fikrlashini rag‘batlantirish hamda klinik muammolarni kompleks tahlil qilish imkonini yaratadi. Raqamli ta’lim texnologiyalarining muhim afzalliklaridan biri shundaki, ular o‘quv jarayonini individuallashtirish, talabalarning bilim va ko‘nikmalarini doimiy monitoring qilish hamda o‘qitish samaradorligini oshirish imkonini beradi. Xususan, simulyatsion ta’lim, virtual bemor texnologiyalari va sun’iy intellekt asosidagi o‘qitish platformalari talabalarning klinik fikrlash, diagnostik tahlil qilish va klinik qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishda muhim pedagogik vosita sifatida xizmat qiladi. Pedagogika va tibbiy ta’lim sohasida olib borilgan ko‘plab ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, simulyatsion va raqamli ta’lim texnologiyalarini integratsiyalash talabalarning klinik tayyorgarlik darajasini sezilarli darajada oshiradi. Ayrim tadqiqotlarga ko‘ra, klinik vaziyatlarga asoslangan raqamli ta’lim modellarini qo‘llash talabalarning diagnostik qaror qabul qilish aniqligini o‘rtacha 15–

20 foizga oshiradi. Bu esa tibbiy ta’lim jarayonini zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida qayta tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. Shu nuqtayi nazardan, bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik raqamli texnologiyalarni ilmiy asoslash, ularni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish metodikasini ishlab chiqish hamda ushbu texnologiyalarning samaradorligini aniqlash muhim ilmiy-pedagogik vazifa hisoblanadi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi tibbiy ta’lim jarayonida pedagogik raqamli texnologiyalar asosida bo‘lajak shifokorlarning klinik fikrlashini rivojlantirish hamda ularning klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirish metodikasini takomillashtirishdan iboratdir.

Tadqiqot metodlari. Mazkur tadqiqot bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik raqamli texnologiyalarini ilmiy asoslash hamda ularning ta’lim jarayonidagi samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot tibbiy ta’lim metodologiyasi, kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivistik pedagogika hamda raqamli ta’lim texnologiyalarining integratsiyasi tamoyillari asosida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida oliy tibbiy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar tanlandi. Tadqiqot predmeti esa bo‘lajak shifokorlarda klinik fikrlash hamda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirish jarayonida qo‘llaniladigan pedagogik raqamli texnologiyalar hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida Andijon davlat tibbiyot institutining klinik fanlar bo‘yicha ta’lim olayotgan talabalari ishtirok etdi.

Tadqiqot quyidagi metodlar majmuasi asosida amalga oshirildi. Birinchidan, **nazariy tadqiqot metodlari** qo‘llanildi. Ular qatoriga tibbiy ta’lim, klinik fikrlash va klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishga oid ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik konsepsiyalarni komparativ o‘rganish, mavjud raqamli ta’lim texnologiyalarining metodologik asoslarini tahlil qilish hamda ilmiy umumlashtirish metodlari kiradi. Ushbu metodlar tadqiqot muammosining nazariy asoslarini aniqlash va pedagogik modelni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etdi. Ikkinchidan, **empirik tadqiqot metodlari**dan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, so‘rovnoma, test sinovlari, diagnostik baholash usullari hamda talabalar bilim va ko‘nikmalarini monitoring qilish metodlari qo‘llanildi. So‘rovnoma yordamida talabalarning klinik fikrlash darajasi, diagnostik tahlil qilish qobiliyati hamda klinik qaror qabul qilishga tayyorgarlik darajasi aniqlashtirildi. Diagnostik testlar esa talabalarning klinik vaziyatlarni tahlil qilish hamda optimal diagnostik va terapevtik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini baholashga xizmat qildi. Uchinchidan, **pedagogik eksperiment** metodi qo‘llanildi. Eksperiment ikki guruh – nazorat va tajriba guruhlari asosida tashkil etildi. Nazorat guruhida ta’lim jarayoni an’anaviy o‘qitish metodlari asosida olib borildi. Tajriba guruhida esa klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik raqamli texnologiyalar qo‘llanildi. Eksperiment jarayonida quyidagi **raqamli pedagogik texnologiyalar** integratsiyalashgan holda qo‘llanildi: virtual bemor (Virtual Patient) platformalari orqali klinik vaziyatlarni modellashtirish, klinik case-study asosida raqamli o‘quv modullaridan foydalanish, simulyatsion treninglar va klinik ssenariylar, sun’iy intellekt elementlariga asoslangan diagnostik algoritmlar, OSCE (Objective Structured Clinical Examination) tizimi asosida kompetensiyalarni baholash.

Tadqiqotning eksperimental jarayoni bir necha bosqichda amalga oshirildi. Dastlabki bosqichda talabalarning klinik fikrlash va klinik qaror qabul qilish kompetensiyasining boshlang‘ich darajasi diagnostik testlar orqali aniqlandi. Keyingi bosqichda tajriba guruhida raqamli pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan simulyatsion mashg‘ulotlar o‘tkazildi. Yakuniy bosqichda esa talabalarning klinik kompetensiyalari qayta baholanib, olingan natijalar nazorat guruhi ko‘rsatkichlari bilan taqqoslandi.

Tadqiqot natijalarini tahlil qilishda **statistik metodlar**dan foydalanildi. Xususan, olingan empirik ma’lumotlar foiz ko‘rsatkichlari asosida umumlashtirildi, nazorat va tajriba guruhlari natijalari o‘zaro solishtirildi hamda pedagogik eksperiment samaradorligi aniqlashtirildi. Mazkur metodologik yondashuv bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda pedagogik raqamli texnologiyalarning samaradorligini ilmiy asosda baholash hamda tibbiy ta’lim jarayonini takomillashtirish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Tadqiqot jarayonida bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda pedagogik raqamli texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik eksperiment o‘tkazildi. Eksperiment Andijon davlat tibbiyot institutida klinik fanlar bo‘yicha ta’lim olayotgan talabalar ishtirokida tashkil etildi. Tadqiqotda jami 120 nafar talaba qatnashdi. Ularning 60 nafari nazorat guruhiga, 60 nafari esa tajriba guruhiga ajratildi. Tadqiqotning dastlabki bosqichida talabalar klinik fikrlash darajasi, diagnostik tahlil qilish qobiliyati hamda klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalari diagnostik testlar va klinik vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar yordamida baholandi. Boshlang‘ich natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasida klinik kompetensiyalar darajasi deyarli bir xil bo‘lib, talabalarning klinik

qaror qabul qilish kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmagan. Eksperimentning keyingi bosqichida tajriba guruhida pedagogik raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o‘quv mashg‘ulotlari o‘tkazildi. Mazkur jarayonda virtual bemor texnologiyasi, klinik case-study asosidagi raqamli o‘quv modullari, simulyatsion treninglar hamda sun’iy intellekt elementlariga asoslangan diagnostik algoritmlar qo‘llanildi. Ushbu texnologiyalar talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni modellashtirish, muqobil diagnostik variantlarni tahlil qilish va optimal klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini berdi.

Tadqiqot jarayonida bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda pedagogik raqamli texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik eksperiment o‘tkazildi. Eksperiment Andijon davlat tibbiyot institutida klinik fanlar bo‘yicha ta’lim olayotgan talabalar ishtirokida tashkil etildi. Tadqiqotda jami 120 nafar talaba qatnashdi. Ularning 60 nafari nazorat guruhiga, 60 nafari esa tajriba guruhiga ajratildi. Tadqiqotning dastlabki bosqichida talabalar klinik fikrlash darajasi, diagnostik tahlil qilish qobiliyati hamda klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalari diagnostik testlar va klinik vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar yordamida baholandi. Boshlang‘ich natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasida klinik kompetensiyalar darajasi deyarli bir xil bo‘lib, talabalarning klinik qaror qabul qilish kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmagan. Eksperimentning keyingi bosqichida tajriba guruhida pedagogik raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o‘quv mashg‘ulotlari o‘tkazildi. Mazkur jarayonda virtual bemor texnologiyasi, klinik case-study asosidagi raqamli o‘quv modullari, simulyatsion treninglar hamda sun’iy intellekt elementlariga asoslangan diagnostik algoritmlar qo‘llanildi. Ushbu texnologiyalar talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni modellashtirish, muqobil diagnostik variantlarni tahlil qilish va optimal klinik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini berdi.

Muhokama. Mazkur tadqiqot natijalari bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda pedagogik raqamli texnologiyalarni qo‘llash muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Tahlillar shuni tasdiqladiki, an’anaviy o‘qitish metodlari asosan nazariy bilimlarni o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, ular talabalarning klinik fikrlash, diagnostik tahlil qilish va real klinik vaziyatlarda qaror qabul qilish ko‘nikmalarini to‘liq shakllantira olmaydi. Shu sababli tibbiy ta’lim tizimida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish zarurati tobora ortib bormoqda. Pedagogik va tibbiy ta’lim sohasida olib borilgan ko‘plab ilmiy tadqiqotlar klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda simulyatsion ta’lim, virtual bemor texnologiyalari, klinik case-study metodlari va sun’iy intellekt asosidagi diagnostik modellar samarali ekanligini ko‘rsatmoqda. Ushbu texnologiyalar talabalarga murakkab klinik vaziyatlarni modellashtirish, muqobil diagnostik variantlarni tahlil qilish hamda optimal klinik qaror qabul qilish imkonini beradi. Natijada talabalarning klinik tafakkuri va diagnostik kompetensiyasi sezilarli darajada rivojlanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim muhitida tashkil etilgan simulyatsion mashg‘ulotlar talabalarning klinik fikrlash jarayonini faollashtiradi hamda diagnostik qaror qabul qilish jarayonini tizimli ravishda shakllantiradi. Virtual bemor texnologiyasi yordamida talabalarga turli klinik ssenariylar taqdim etilishi ularning klinik vaziyatlarni kompleks tahlil qilish hamda muqobil qaror variantlarini baholash qobiliyatini rivojlantiradi. Bu esa bo‘lajak shifokorlarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda muhim pedagogik omil hisoblanadi. Shuningdek, sun’iy intellekt elementlariga asoslangan diagnostik modellar talabalarning klinik ma’lumotlarni tahlil qilish, differensial diagnostika olib borish va davolash strategiyasini tanlash jarayonini samarali tashkil etishga yordam beradi. Raqamli platformalar yordamida talabalarning o‘quv faoliyati monitoring qilinadi, ularning bilim darajasi tahlil qilinadi va individual ta’lim trajektoriyasini shakllantirish imkoniyati yaratiladi. Bu esa kompetensiyaviy yondashuv tamoyillarini amalda qo‘llashga xizmat qiladi.

Olingan natijalar boshqa ilmiy tadqiqotlar bilan hamohang bo‘lib, simulyatsion va raqamli ta’lim texnologiyalarini integratsiyalash tibbiyot talabalari klinik kompetensiyalarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi. Xususan, klinik vaziyatlarga asoslangan interaktiv o‘qitish metodlari talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, klinik muammolarni tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi va klinik qaror qabul qilish jarayonini optimallashtiradi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari pedagogik raqamli texnologiyalarni tibbiy ta’lim jarayoniga tizimli ravishda integratsiya qilish zarurligini ko‘rsatadi. Bunda raqamli simulyatsion platformalar, virtual klinik muhitlar va sun’iy intellekt asosidagi diagnostik tizimlardan kompleks foydalanish bo‘lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim pedagogik mexanizm sifatida xizmat qilishi mumkin. Umuman olganda, pedagogik raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirish, diagnostik tahlil qilish qobiliyatini

shakllantirish hamda real klinik vaziyatlarda asoslangan qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy tibbiy ta’lim tizimini takomillashtirish va sog‘liqni saqlash tizimi uchun yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda pedagogik raqamli texnologiyalarning ilmiy va amaliy ahamiyatini asoslab berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, tibbiy ta’lim jarayonida simulyatsion mashg‘ulotlar, virtual bemor texnologiyalari, klinik case-study modullari hamda sun’iy intellekt elementlariga asoslangan diagnostik tizimlardan foydalanish talabalarning klinik fikrlashini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Pedagogik eksperiment natijalariga ko‘ra, raqamli ta’lim texnologiyalari asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni talabalarning klinik vaziyatlarni tahlil qilish, diagnostik qaror qabul qilish hamda differensial diagnostika olib borish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirdi. Tajriba guruhi natijalari nazorat guruhi bilan taqqoslanganda klinik kompetensiyalar darajasi o‘rtacha 18–20 foizga yuqori ekanligi aniqlandi. Bu esa raqamli pedagogik texnologiyalarni tibbiy ta’lim jarayoniga integratsiya qilish bo‘lajak shifokorlarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot jarayonida ishlab chiqilgan pedagogik yondashuv klinik fikrlash, diagnostik tahlil qilish va asoslangan klinik qaror qabul qilish jarayonlarini o‘zaro integratsiyalashgan holda rivojlantirish imkonini beradi. Shuningdek, raqamli simulyatsion muhit talabalarga real klinik vaziyatlarga yaqin bo‘lgan sharoitda bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash imkoniyatini yaratadi. Shunday qilib, bo‘lajak shifokorlarda klinik qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirishda pedagogik raqamli texnologiyalarni qo‘llash tibbiy ta’lim samaradorligini oshirish, klinik fikrlashni shakllantirish hamda yuqori malakali tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashda muhim ilmiy-pedagogik ahamiyatga ega ekanligi asoslandi. Mazkur yondashuvni tibbiy ta’lim tizimiga keng joriy etish kelajakda shifokorlarning kasbiy kompetensiyalarini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Ismanova A. yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishning pedagogik tahlili //News of UzMU journal. – 2024. – T. 1. – №. 1.4. – C. 104-108.
2. Ellaway R.H., Masters K. AMEE Guide No. 32: E-learning in Medical Education // Medical Teacher. – 2008. – Vol. 30(5). – P. 455–473.
3. 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 // Medical Teacher. – 2005. – Vol. 27(1). – P. 10–28.
4. 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.
5. 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.
6. Кобулова М. А. Основные направления использования компьютерных технологий в адаптивных онлайн обучающих системах //Universum: психология и образование. – 2024. – №. 10 (124). – С. 14-16.
7. Muhammadjonovich R. M. Tibbiyotda axborot texnologiyalari fanining zamonaviy o ‘qitish talablari //ta’lim, tarbiya va innovatsiyalar jurnali. – 2025. – T. 2. – №. 2. – C. 47-50.
8. Kononowicz A.A., Zary N., Edelbring S., Corral J., Hege I. Virtual Patients: What Are We Talking About? // BMC Medical Education. – 2015. – Vol. 15. – P. 11.
9. Rustamov M. Use of modern methods in teaching “information technology” in medical education //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. A7. – C. 30-33.

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