

**RADIOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA RAQAMLI PLATFORMALAR ASOSIDA
TA’LIM SIFATINI OSHIRISH**

Nazarova Gulchexra Shuxratjonovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti assistenti
gulchexranazarova@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18973417>

Annotatsiya: Maqolada radiologiya fanini o‘qitishda raqamli platformalardan foydalanishning afzalliklari va ularning ta’lim jarayoniga kiritayotgan yangiliklari tahlil etilgan. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi natijasida tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida darslarni samarali tashkil etish imkoniyatlari kengaymoqda. Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Radiopaedia hamda PACS tizimlari orqali talabalarga interaktiv o‘quv materiallari, elektron darsliklar, video ma’ruzalar va klinik holatlarga asoslangan virtual mashg‘ulotlar taqdim etilmoqda. Bu jarayon talabalarning mustaqil fikrlash, klinik tafakkur va tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi, ularni amaliy faoliyatga tayyorlaydi. Shuningdek, masofaviy o‘qitish shakllari, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari va simulyatsion texnologiyalar yordamida o‘quv jarayonining uzluksizligi hamda sifatini ta’minlash imkoniyati mavjud. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalardan foydalangan holda o‘qitilgan darslar an’anaviy metodlarga qaraganda yuqori o‘zlashtirish natijalarini beradi. Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar radiologiya ta’limining samaradorligini oshirish, zamonaviy diagnostika ko‘nikmalarini shakllantirish hamda raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi

Kalit so‘zlar: radiologiya, axborot-kommunikatsiya, Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams

Аннотация. В статье анализируются преимущества использования цифровых платформ в преподавании радиологии и инновации, которые они вносят в образовательный процесс. В результате развития информационно-коммуникационных технологий расширяются возможности эффективной организации занятий в высших медицинских учебных заведениях. С помощью Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Radiopaedia и PACS-систем студентам предоставляются интерактивные учебные материалы, электронные учебники, видеолекции и виртуальные занятия на основе клинических случаев. Этот процесс формирует у студентов навыки самостоятельного мышления, клинического рассуждения и анализа, а также готовит их к практической работе. Также появляется возможность обеспечить непрерывность и качество образовательного процесса, используя формы дистанционного обучения, автоматизированные системы оценки и технологии моделирования. Результаты исследования показывают, что занятия, проводимые с использованием цифровых платформ, обеспечивают более высокие результаты усвоения материала, чем традиционные методы. В заключение, цифровые технологии играют важную роль в повышении эффективности радиологического образования, развитии современных диагностических навыков и подготовке конкурентоспособных специалистов.

Ключевые слова: радиология, информация и коммуникация, Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams

Abstract: The article analyzes the advantages of using digital platforms in teaching radiology and the innovations they introduce into the educational process. As a result of the development of information and communication technologies, the possibilities for effective organization of classes in higher medical education institutions are expanding. Through Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Radiopaedia and PACS systems, students are provided with interactive educational materials, electronic textbooks, video lectures and virtual classes based on clinical cases. This process forms students' independent thinking, clinical reasoning and analysis skills, and prepares them for practical work. There is also an opportunity to ensure the continuity and quality of the educational process using distance learning forms, automated assessment systems and simulation technologies. The results of the study show that classes taught using digital platforms provide higher mastery results than traditional methods. In conclusion, digital technologies play an important role in increasing the efficiency of radiology education, developing modern diagnostic skills and training competitive specialists

Keywords: radiology, information and communication, Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams

Tadqiqot maqsadi: Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim tizimining barcha sohalariga, jumladan, tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida o’qitiladigan radiologiya faniga ham yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Radiologiya fanini o’qitishda raqamli platformalardan foydalanish ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarning bilim va ko’nikmalarini zamonaviy talablar asosida shakllantirishga xizmat qilmoqda shu bilan bir qatorda radiologiya fani o’zining murakkabligi, tibbiy tasvirlarni to’g’ri tahlil qilishni talab etishi bilan ajralib turadi. An’anaviy dars jarayonida rentgen, kompyuter tomografiya (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT) va ultratovush tekshiruvlari natijalarini talabalarga yetarli darajada vizual ko’rsatish imkoniyati cheklangan bo’lishi mumkin. Raqamli platformalar esa ushbu muammoni bartaraf etib, real klinik holatlarni virtual muhitda namoyish etish imkonini beradi.

Natijalar: Hozirgi kunda radiologiya fanining rivojlanishida zamonaviy raqamli platformalar (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Radiopaedia, PACS tizimlari va maxsus simulyatsion dasturlar) orqali talabalarga interaktiv dars materiallari, elektron darsliklar, video ma’ruzalar, test topshiriqlari hamda klinik vaziyatlarga asoslangan mashqlar taqdim etilmoqda. Bu esa talabalarning mustaqil ta’lim olish ko’nikmalarini rivojlantiradi va ularning fan bo’yicha bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Radiologiya fanini o’qitishda raqamli platformalarning afzalliklaridan biri – tibbiy tasvirlarni yuqori sifatda ko’rsatish va ularni turli rakurslarda tahlil qilish imkoniyatidir. Talabalar KT va MRT kesimlarini qatlamma-qatlam ko’rib chiqish, patologik o’zgarishlarni aniqlash va klinik tashxis qo’yish bo’yicha mashq qilish imkoniyatiga ega bo’ladilar. Bu esa ularning klinik tafakkurini rivojlantiradi hamda kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlaydi.

Bundan tashqari, raqamli platformalar orqali masofaviy ta’limni tashkil etish imkoniyati ham kengaymoqda. Onlayn ma’ruzalar, virtual seminarlar va muhokamalar radiologiya fanini o’qitishda uzluksizlikni ta’minlaydi. Ayniqsa, pandemiya davrida raqamli platformalarning ahamiyati yanada ortdi va ularning ta’lim sifatini saqlab qolishdagi muhim roli namoyon bo’ldi.

Raqamli platformalar asosida ta’lim sifatini oshirishning muhim jihatlaridan yana biri – talabalarning o’qishga bo’lgan motivatsiyasini kuchaytirishdir. Interaktiv testlar, vizual materiallar va klinik holatlar asosida tuzilgan topshiriqlar dars jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. Shuningdek, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari orqali talabalarning bilim darajasini tezkor va xolisona aniqlash mumkin bo’ladi. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, raqamli platformalardan foydalanilgan dars mashg’ulotlari an’anaviy usullarga nisbatan talabalarning bilimlarni o’zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Chunki bunda vizual idrok, mustaqil tahlil qilish va amaliy mashg’ulotlarni simulyatsiya qilish imkoniyatlari birlashtiriladi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, radiologiya fanini o’qitishda raqamli platformalardan foydalanish ta’lim sifatini oshirishning samarali vositasi hisoblanadi. Ushbu yondashuv talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, zamonaviy diagnostika usullarini chuqur o’zlashtirish hamda raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Kelajakda radiologiya fanini o’qitishda sun’iy intellekt, virtual reallik va simulyatsion texnologiyalarni joriy etish orqali ta’lim jarayonining samaradorligini yanada oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Толибова Ш. Э. И др. ЛЕЙШМАНИОЗ //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – Т. 35. – №. 3. – С. 3

https://scholar.google.com/citations?View_op=view_citation&hl=ru&user=mrfrm-oaaaaaj&citation_for_view=mrfrm-oaaaaaj:rolk4nbrz8uc

2. Толибова Ш. Э. & Азаматова Рухшона. (2023). Влияние Экологических Факторов На Здоровье Человека. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(11), 415–419. Retrieved from <https://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/1544>

3. Толибова Ш. Э. И др. Значение В Жизни Человека Лекарственного Растения Зизифоры //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 243-246.

https://scholar.google.com/citations?View_op=view_citation&hl=ru&user=mrfrm-oaaaaaj&citation_for_view=mrfrm-oaaaaaj:zylm7y9caggc Каримова Ш. И. И др. ОНТОГЕНЕЗ. РАЗВИТИЕ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА //IMRAS. – 2023. – Т. 6. – №. 7. – С. 666-668. https://scholar.google.com/citations?View_op=view_citation&hl=ru&user=mrfrm-oaaaaaj&citation_for_view=mrfrm-oaaaaaj:Tyk-4Ss8FVUC

“Ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga joriy qilishning muammo va yechimlari” mavzusidagi onlayn xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami. NamDU - 2026-yil 20-21-fevral

4. Толибова Ш., Хужанов А. ВИДЫ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE, РАСПРОСТРАНЕННЫЕ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ //Namangan davlat universiteti Ilmiy axborotnomasi. – 2023. – №. 9. – С. 155-164.

https://scholar.google.com/citations?View_op=view_citation&hl=ru&user=mrfrm-oaaaaj&citation_for_view=mrfrm-oaaaaj:2osognq5qmec

5. Tolibova S. E. DISTRIBUTION OF LEISHMANIASIS IN THE OLD WORLD AND ANALYSIS OF PATIENTS WITH LEISHMANIASIS //AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER) January 2025. – 2025. – T. 1. – №. 1. – С. 61. https://ajeruz.com/files/upload/archive/2025-02-01-17-21-34_a6e5a90f443173108650c03cb86f3648.pdf#page=61

6. Tolibova S. E. DISTRIBUTION OF LEISHMANIASIS IN THE OLD WORLD AND ANALYSIS OF PATIENTS WITH LEISHMANIASIS //AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER) January 2025. – 2025. – T. 1. – №. 1. – С. 61. https://ajeruz.com/files/upload/archive/2025-02-01-17-21-34_a6e5a90f443173108650c03cb86f3648.pdf#page=61

7. 5. Mamadaliyeva Z. R. Et al. DETERMINATION OF ALANINE AMINOTRANSFERASE IN BLOOD BY VIRTUAL LABORATORY METHOD ON A BIOCHEMICAL ANALYZER //Thematics Journal of Chemistry. – 2022. – T. 6. – №. 1.

8. 6. Ugli S. D. O., Erkinovna N. M. FOOD ADDITIVES E-171, E-173 AND MECHANISM OF THEIR INFLUENCE ON THE ORGANISM FROM THE BIOCHEMICAL POINT OF VIEW //Research Focus. – 2024. – T. 3. – №. 1. – С. 229-232.