

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TA’LIM- JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISHNING INNOVATSION USULLARI

Ibragimova Mayram G‘ulomovna

Qo‘qon DU texnologik ta’lim va kutubhonashunoslik kafedrası dotsenti.

ibragimovamaryamxon1@gmail.com

Abbosova Iroda Bahodirovna

QDPI magistranti.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23800921>

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar asosida innovatsion ta’lim usullarini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarning o‘rni, zamonaviy pedagogik yondashuvlar, interfaol metodlar va raqamli vositalardan samarali foydalanish muhimligi tahlil qilingan. Shuningdek, ta’lim sifati va samaradorligini oshirishda raqamli ta’lim platformalarining roli ham ko‘rib chiqilgan. Maqolada ta’lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, innovatsion ta’lim, zamonaviy pedagogik yondashuvlar, interfaol metodlar, raqamli ta’lim platformalari, ta’lim sifati, ta’lim samaradorligi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta’lim, raqamli ta’lim muhiti, pedagogik innovatsiyalar, ta’lim jarayonini raqamlashtirish, zamonaviy ta’lim vositalari, raqamli kompetensiya, innovatsion pedagogik metodla

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ибрагимова Майрам Гуломовна

доцент кафедры технологического образования и библиотечного дела Кокандского
государственного педагогического института.

ibragimovamaryamxon1@gmail.com

Abbosova Iroda Bahodirovna

QDPI magistranti

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы разработки инновационных образовательных методов, основанных на цифровых технологиях. Анализируются роль цифровых технологий в образовательном процессе, современные педагогические подходы, интерактивные методы, а также значимость эффективного использования цифровых инструментов. Кроме того, исследуется роль цифровых образовательных платформ в повышении качества и эффективности образования. В статье также представлены рекомендации по внедрению цифровых технологий в образовательных организациях.

Ключевые слова: цифровые технологии, инновационное образование, современные педагогические подходы, интерактивные методы, цифровые образовательные платформы, качество образования, эффективность образования, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронное обучение, цифровая образовательная среда, педагогические инновации, цифровизация образовательного процесса, современные

образовательные инструменты, цифровая компетентность, инновационные педагогические методы.

INNOVATIVE METHODS FOR IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Ibragimova Mayram G‘ulomovna

Associate Professor at the Department of Technological Education and Librarianship, Kokand
State Pedagogical Institute.

ibragimovamaryamxon1@gmail.com

Abbosova Iroda Bahodirovna

QDPI magistranti

Abstract. This article addresses the development of innovative educational methods based on digital technologies. It analyzes the role of digital technologies in the educational process, modern pedagogical approaches, interactive methods, and the importance of effectively utilizing digital tools. Furthermore, the role of digital educational platforms in enhancing the quality and efficiency of education is examined. The article also provides recommendations for the implementation of digital technologies within educational institutions.

Key words: digital technologies, innovative education, modern pedagogical approaches, interactive methods, digital educational platforms, quality of education, educational effectiveness, information and communication technologies, e-learning, digital educational environment, pedagogical innovations, digitalization of the educational process, modern educational tools, digital competence, innovative pedagogical methods

KIRISH

Raqamli texnologiyalar — bu ma’lumotlarni kodlash (odatda 0 va 1 lardan iborat ikkilik tizim) asosida ishlaydigan, axborotni to’plash, saqlash, qayta ishlash va uzatishga mo’ljallangan elektron vositalar, tizimlar va qurilmalar majmuasidir. Oddiy tilda aytganda, bu biz har kuni ishlatadigan kompyuterlar, smartfonlar va internet tizimining asosidir. Raqamli texnologiyalar ta’lim tizimini an’anaviy qoliplardan chiqarib, uni yanada qulay, qiziqarli va samarali jarayonga aylantirmoqda. Ular o’qitish metodikasini tubdan o’zgartirib, o’quvchi va talabalarga dunyoning istalgan nuqtasidan turib bilim olish imkonini beryapti. [1]

Ta’limdagi eng muhim afzalliklari

Vaqt va masofa cheklovlarining yo’qolishi: Masofaviy ta’lim (e-learning) tufayli o’quvchilar uydin chiqmagan holda xalqaro universitetlar kurslarida o’qishi va sertifikatlar olishi mumkin.

Ko’rgazmalilik va interfaollik: Multimedia vositalari, 3D modellar va Virtual borliq (VR) texnologiyalari murakkab mavzularni (masalan, anatomiya, kimyoviy reaksiyalar yoki kosmos tuzilishi) vizual va tushunarli tarzda ko’rsatib beradi.

Shaxsiylashtirilgan ta’lim: Sun’iy intellektga asoslangan platformalar har bir o’quvchining o’zlashtirish darajasini tahlil qilib, unga mos tezlik va individual o’quv dasturini taklif etadi.

Axborot xavfsizligi va tezkor qidiruv: Elektron kutubxonalar va darsliklar millionlab kitoblar ichidan kerakli ma’lumotni soniyalar ichida topish hamda ularni doimiy yangilab borish imkonini beradi. [1].

O‘qituvchi va o‘quvchi uchun yaratilgan qulayliklar

O‘qituvchilar uchun	O‘quvchi va talabalar uchun
Avtomatlashtirish: Testlarni tekshirish va baholash jarayoni avtomatik bajariladi, bu esa vaqtni tejaydi.	Mustaqillik: Darslarni o‘ziga qulay vaqtda, qayta-qayta ko‘rib o‘rganish imkoniyati mavjud.
Kreativlik: Darslarni quruq ma’ruzadan qiziqarli o‘yinlar (gamifikatsiya) va viktorinalarga aylantira oladi.	Tezkor aloqa: Ustozlar va tengdoshlar bilan guruhlarida onlayn muloqot qilish va topshiriqlarni topshirish qulay.
Monitoring: Har bir o‘quvchining darsdagi faolligi va reytingini elektron kundaliklar orqali oson kuzatadi.	Zamonaviy ko‘nikmalar: Kelajakda eng ko‘p talab qilinadigan raqamli savodxonlik (digital literacy) shakllanadi.

Raqamli texnologiyalarning asosiy tarkibiy qismlari

Sun’iy intellekt (AI): Inson intellekti bilan bog‘liq vazifalarni (mantiqiy fikrlash, o‘rganish, qaror qabul qilish) bajara oladigan tizimlar.

Bulutli texnologiyalar (Cloud Computing): Ma’lumotlarni shaxsiy kompyuterda emas, balki internetdagi masofaviy serverlarda saqlash va qayta ishlash imkoniyati.

Katta ma’lumotlar (Big Data): Juda ulkan hajmdagi axborotlar oqimi va ularni maxsus algoritmlar yordamida tahlil qilish.

Blokcheyn (Blockchain): Ma’lumotlarni xavfsiz, markazlashmagan va o‘zgartirib bo‘lmaydigan zanjir shaklida saqlash texnologiyasi.

Narsalar interneti (IoT): Kundalik maishiy qurilmalarning (muzlatgich, televizor, chiroqlar) internetga ulanib, bir-biri bilan ma’lumot almashishi.

Moslashuvchan va shaxsiylashtirilgan ta’lim (Adaptive Learning): Sun’iy intellekt va maxsus dasturlar yordamida o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi tahlil qilinib, unga mos ravishda individual topshiriqlar va o‘quv traektoriyasi yaratiladi.]

Loyiha va gamifikatsiya (O‘yinlashtirish) usullari: Ta’lim jarayoniga raqamli o‘yin elementlari, simulyatsiyalar va virtual reallik (VR) hamda kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalarini joriy etish orqali o‘quvchilarning faolligi oshiriladi.

Onlayn va masofaviy platformalar: Virtual ta’lim muhitlari, LMS (Learning Management Systems) tizimlari orqali o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida uzluksiz muloqot, resurslarga qulay kirish ta’minlanadi.

Blended Learning (Aralash ta’lim): An’anaviy sinf mashg‘ulotlarini raqamli resurslar, video-darslar va elektron testlar bilan uyg‘unlashtirib olib borish.

Bulutli texnologiyalar va Big Data (Katta ma’lumotlar): Talabalarning natijalari va o‘quv faoliyatini tahlil qilish orqali ta’lim sifatini doimiy monitoring qilib borish va yaxshilash. [2]. Raqamli texnologiyalar asosida ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil etish va takomillashtirish umumiy o‘rta ta’lim maktablari va boshqa ta’lim bosqichlarida o‘quvchilarning kognitiv faoliyatini oshirishga va sifatni yaxshilashga xizmat qiladi.

Asosiy yo‘nalishlari va vositalari

Axborot-kommunikatsiya vositalari: Kompyuterlar, noutbuklar, proyektorlar, smart doskalar va internetga ulangan ekranlar dars samaradorligini oshiradi. Raqamli ta’lim resurslari:

Masofaviy va onlayn ta’lim platformalari, elektron darsliklar hamda multimedia ilovalari qo’llaniladi. Shaxsiylashtirilgan yondashuv: Har bir o’quvchining o’zlashtirish tezligi va ehtiyojiga mos individual topshiriqlar va testlar beriladi. [3].

O’qituvchi va o’quvchi faolligi: Darslar interfaol shaklda tashkil etilib, o’quvchining mustaqil fikrlashi va axborot bilan ishlash ko’nikmasi rivojlantiriladi. innovatsion usullardan biri - sun’iy intellekt, interaktiv raqamli platformalar va individual ta’lim yondashuviga asoslangan o’qitish usuli hisoblanadi. 1. Sun’iy intellekt asosida individuallashtirilgan ta’lim usuli.

Ushbu usulda sun’iy intellekt vositalari yordamida ta’lim oluvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va o’zlashtirish tezligiga mos o’quv topshiriqlari ishlab chiqiladi.

2. Gamifikatsiya asosida o’qitish usuli

Gamifikatsiya — ta’lim jarayoniga o’yin elementlarini kiritish orqali bilim olishga bo’lgan qiziqishni oshirish usulidir. Bunda ball to’plash, topshiriqlarni bosqichma-bosqich bajarish, reytinglar, elektron mukofotlar va musobaqalardan foydalaniladi.

3. Virtual va kengaytirilgan reallik asosida o’qitish

Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari murakkab tushunchalarni vizual va amaliy shaklda o’rganishga yordam beradi.

4. Flipped Classroom — teskari sinf usuli

Teskari sinf usulida ta’lim oluvchilar darsdan oldin elektron darsliklar, videodarslar va raqamli materiallar orqali yangi mavzu bilan tanishadilar.

5. Raqamli hamkorlik va loyiha asosida o’qitish usuli

Mazkur usulda ta’lim oluvchilar Google Classroom, Google Docs, Padlet yoki boshqa hamkorlik platformalari yordamida umumiy loyihalarni bajaradilar

6. Adaptiv ta’lim texnologiyasi

Adaptiv ta’lim - ta’lim oluvchining bilim darajasi va o’quv natijalariga qarab ta’lim mazmuni hamda topshiriqlar murakkabligini moslashtirishga asoslangan yondashuvdir. [4]

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar asosida ta’lim jarayonini takomillashtirish bugungi kundagi ta’lim tizimining muhim yo’nalishlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta’lim jarayoniga keng joriy etilishi o’qitish sifatini oshirish, ta’lim oluvchilarning bilim olishga bo’lgan qiziqishini kuchaytirish hamda mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuv ko’nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonini yanada qulay, interaktiv va samarali tashkil etish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ibragimova, M., Usmonova, M., & Yusufxodjaeva, F. (2022). This article discusses the idea that preparing students for work at the current stage of education is one of the most important issues in the education and upbringing of the younger generation. *Texnologik ta’limni innovatsion tashkil etish. Obuqestvo i innovatsii*, 3(5), 153-157.

2. Мариям, И. (2018). НАПРАВЛЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-6), 29-31.

3. Sobirovna, U. M. (2023). Technology As a Factor of Educational Education In Special Schools. *Journal of Creativity in Art and Design*, 1(1), 4-7.

4. Sobirovna, U. M. (2023). TEXNOLOGIYA FANI DARSLARIGA INTEGRATSION YONDASHUV. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities* (Vol. 2, No. 4, pp. 109-113).
5. Sobirovna, U. M. (2023). PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF SPECIAL BOARDING SCHOOLS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH* ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036, 12(10), 62-67.
6. Sobirovna, U. M. (2023). PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF SPECIAL BOARDING SCHOOLS. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH* ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036, 12(10), 62-67.
7. Усмонова, М. (2022). Imkoniyati cheklangan bolalarni o ‘qitishda texnologiya fanining dolzarbligi. *Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире*, 1(4).
8. Sobirovna, U. M. (2022). INTERACTIVE LEARNING METHODS USED IN THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF TECHNOLOGY COURSES. *Open Access Repository*, 9(11), 106-113.
9. Sobirovna, U. M. PROVIDING INFORMATION ABOUT TEXTILES AND ITS HISTORY IN TECHNOLOGY CLASSES.
10. Ibragimova, M. G. (2022). Methods of Inventing Young People to Entrepreneurship Through Interactive Methods. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(2), 45-48.
11. Ибрагимова, М. Г. (2019). НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ШИТЬЯ В ТРУДОВОМ ОБУЧЕНИИ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (2-5), 113-116.
12. Gulomovna, I. M. (2022). IN ORGANIZING A CIRCLE TRAINING USING INTERACTIVE METHODS.
13. Ибрагимова, М. (2016). РОЛЬ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ. *Ученый XXI века*, (10).
14. Ibragimova, M. G. (2022). O ‘RTA UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA KASB-HUNARGA YO ‘NALTIRISH. *PEDAGOGS jurnali*, 4(1), 174-182.