

**ZAMONAVIY TA'LIM JARAYONIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING
O'RNI VA ULARDAN FOYDALANISH USULLARI****Xazratqulova Kumush Baxodir qizi***Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Ta'lim tarbiya nazaryasi va metodikasi
(boshlang'ich ta'lim) 1-bosqich magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqola zamonaviy ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarning o'rnini tahlil qilishga qaratilgan. Maqola davomida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt tizimlari va virtual reallik kabi vositalarning ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati yoritiladi. Maqola ta'lim mutaxassislari va tadqiqotchilar uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: innovatsion texnologiyalar, ta'lim sifatini oshirish, VR/AR, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.

Аннотация: Настоящая статья посвящена анализу роли инновационных технологий в современном образовательном процессе. В статье освещается важность таких инструментов, как информационно-коммуникационные технологии, системы искусственного интеллекта и виртуальная реальность, в повышении эффективности обучения. Статья имеет практическое значение для специалистов и исследователей в области образования.

Ключевые слова: инновационные технологии, повышение качества образования, VR/AR, информационно-коммуникационные технологии.

Annotation: This article is dedicated to analyzing the role of innovative technologies in the modern educational process. It highlights the significance of tools such as information and communication technologies, artificial intelligence systems, and virtual reality in enhancing the efficiency of education. The article has practical relevance for education specialists and researchers.

Keywords: innovative technologies, improving education quality, VR/AR, information and communication technologies.

Hozirgi davrda ta'lim sohasidagi tub o'zgarishlar jamiyatni taraqqiyotga yetaklaydigan muhim vositalardan biriga aylandi. Texnologiyalarning tez rivojlanishi ta'lim jarayonida yangi usullar, vositalar va yondashuvlarni shakllantirishga katta imkoniyat yaratmoqda. Innovatsion texnologiyalar nafaqat o'qitish jarayonini samaraliroq qiladi, balki talabalarning qiziqishini oshiradi, ularda mustaqil fikrlash va ijodkorlikni rivojlantiradi.

Ta'lim sohasidagi innovatsion texnologiyalar evolyutsiyasi insoniyatning bilim olish va o'rgatish usullarini o'zgartirib yubordi. XX asr boshida radiota'lim va televizion ta'lim usullari paydo bo'lgan. Ushbu texnologiyalar talabalarni masofadan o'qitishda inqilobiy rol o'ynagan.

Keyinchalik, XX asrning oxirlarida kompyuterlar paydo bo'lishi bilan ta'lim jarayoni avtomatlashtirildi va o'qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar ochildi.

Internetning ommalashishi esa XXI asrda ta'limni butunlay yangi bosqichga olib chiqdi. Elektron darsliklar, masofaviy o'qish kurslari, va sun'iy intellekt asosida tuzilgan tizimlar rivojlanib, bugungi kunda ta'limda keng qo'llanmoqda.

Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi. Interaktiv metodlar – bu jamoa bo'lib fikrlashdan iborat deb yuritiladi, ya'ni pedagogik ta'sir etish usullari bo'lib, ta'lim mazmunining tarkibiy qismi hisoblanadi.

Bu metodlarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va talabalarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi. Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga quyidagilar kiradi: - talabaning dars davomida befarq bo'lmaslikka mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga majbur etishi; - talabalarni o'quv jarayonida bilimga bo'lgan qiziqishlarini doimiy ravishda bo'lishini ta'minlashi; - talabaning bilimga bo'lgan qiziqishini mustaqil ravishda har birmasalaga ijodiy yondoshgan holda kuchaytirishi; - pedagog va talabaning hamisha hamkorlikdagi faoliyatini tashkillanishi.

Pedagogik texnologiyalar – pedagogik texnologiyalar masalalarining muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy – tadqiqotchilar, amaliyotchilarning fikricha – bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq, hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur bo'lgan TSO – O'TV (ta'lim samaradorligini oshirish), (o'qituvchining texnologik vositalari), kompyuter, masofali o'qitish, yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi.

Pedagogik texnologiyaning eng asosiy negizi - bu o'qituvchi va talabaning belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijada hamkorlikda erishishlari uchun tanlangan texnologiyalariga bog'liq deb hisoblaymiz, ya'ni o'qitish jarayonida, maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va talaba o'rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil eta olsa, har ikkalasi ijobiy natijaga erisha olsa, o'quv jarayonida talabalar mustaqil fikrlay olsalar, ijodiy ishlay olsalar, izlansalar, tahlil eta olsalar, o'zlari hulosa qila olsalar, o'zlariga, guruhga, guruh, va ularga baho bera olsa, o'qituvchi esa ularning bunday faoliyatlari uchun imkoniyat va sharoit yarata olsa, ana shu, o'qitish jarayonining asosi hisoblanadi.[1]

Innovatsion texnologiyalar zamonaviy ta'limni yangi bosqichga olib chiqdi. Jumladan:

1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT): Elektron ta'lim platformalari, masofaviy ta'lim tizimlari va multimedia vositalari orqali ta'lim olish imkoniyati kengaydi. Masalan, Zoom, Google Meet, Moodle kabi platformalar pandemiya davrida butun dunyo bo'ylab keng qo'llanildi.[2]

2. Sun'iy intellekt va tahliliy tizimlar: Sun'iy intellekt yordamida individual ta'lim dasturlarini yaratish, talabaning ehtiyojlariga mos tarzda bilim berish tizimi yo'lga qo'yilmoqda. Bu esa o'quv jarayonini yanada samaraliroq qiladi.

3. Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR): Ushbu texnologiyalar talabalarga murakkab mavzularni vizualizatsiya qilishda yordam beradi. Masalan, VR

texnologiyasi yordamida talaba laboratoriya tajribalarini xavfsiz tarzda bajarishi yoki tarixiy joylarni virtual ravishda o'rganishi mumkin.

Ta'lim jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni kiritish nafaqat samaradorlikni oshiradi, balki o'quvchilar uchun individual yondashuvni ta'minlaydi.

Masalan, sun'iy intellekt o'quvchining o'quv materialini qanday o'zlashtirayotganini kuzatib boradi va ularga moslashuvchan (adaptive learning) dasturlarni taklif qiladi. Shuningdek, matematik formulalarni interaktiv tarzda o'rgatish, til o'rganishda tovushni avtomatik tahlil qilish kabi imkoniyatlarni taqdim etadi.

Shu bilan birga, masofaviy platformalar orqali o'qituvchilar talabalarga ma'ruza va seminarlarni bir vaqtning o'zida ko'plab joylardan yetkazib bera oladi.

Innovatsion texnologiyalarning turlari va misollari

Innovatsion texnologiyalar qatoriga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

Interaktiv taxtalar (Smart Boards): Bu qurilmalar sinfda jismoniy doska o'rnini bosadi. O'qituvchi ma'lumotni vizual tarzda taqdim etishi va o'quvchilar bilan bevosita interaktiv aloqa o'rnatishi mumkin.

VR/AR texnologiyalari: Biologiya darslarida inson tanasi tuzilishini virtual shaklda ko'rsatish yoki tarix darslarida tarixiy voqealarni realistik ko'rinishda jonlantirish imkonini beradi.

E-ta'lim platformalari: Masalan, Coursera va Khan Academy orqali talabalar yuqori sifatli darslarga masofadan qatnashadi.[3]

Innovatsion texnologiyalarning imkoniyatlarini samarali foydalanish uchun quyidagi yondashuvlar qo'llanilishi lozim:

1. Interaktiv ta'lim platformalarini joriy etish: O'qituvchilar elektron darsliklar va interaktiv dars materiallaridan foydalanib, ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va boy qiladi. Masalan, Quizlet yoki Kahoot kabi vositalar orqali o'quvchilarni sinovlardan o'tkazish mumkin.[4]

2. Gamifikatsiya (o'yinlashgan ta'lim): Ta'limni o'yin usullari bilan boyitish motivatsiyani oshiradi. O'quvchilar o'yin orqali bilim olishni qiziqarli va osonroq qabul qilishadi.

3. Individual yondashuv: Har bir talabaning bilim darajasi, qiziqishlari va ehtiyojlarini inobatga olib, individual o'quv rejalarini yaratish.

4. Masofaviy ta'limni takomillashtirish: Internet orqali ma'lumotga ega bo'lish va masofaviy kurslarni tashkil etish uchun resurslar va platformalardan foydalanish. Bu ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi talabalarga katta imkoniyat yaratadi.[5]

Innovatsion texnologiyalarning afzalliklari va kamchiliklari:

Afzalliklari:

Bilim olish imkoniyatlari kengayadi.

Ta'lim jarayonining samaradorligi oshadi.

Talabalarining mustaqil fikrlashi va ijodkorligi rivojlanadi.

Ta'lim jarayonining individualizatsiyasi ta'minlanadi.

Kamchiliklari:

Texnologiyalarga to'liq ega bo'lmagan hududlarda ta'lim olish imkoniyatlari cheklanadi.

Qimmat texnologiyalarni joriy etish ko'p mablag' talab qiladi. Ta'lim sifatini nazorat qilish qiyinlashishi mumkin.[6], [7].

Xulosa qilib shuni ayta olamizki, innovatsion texnologiyalar zamonaviy ta'limning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Ushbu texnologiyalarni to'g'ri va samarali qo'llash orqali nafaqat ta'lim jarayonining sifatini oshirish, balki jamiyatning intellektual salohiyatini yanada rivojlantirish mumkin.

Shunday ekan, o'qituvchilar va ta'lim muassasalari innovatsion yondashuvlarni qo'llab-quvvatlashi va bu borada o'z malakasini oshirishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xolmurodov A., O'rmonov B. "Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar", Toshkent: "Fan va texnologiyalar" nashriyoti, 2021.
2. Karimov S. "Zamonaviy ta'limda AKTning o'rni", O'zbekiston pedagogika jurnali, 2022-yil, 3-son, 45-50-betlar.
3. Rafiqov M., Jamolova D. "Ta'lim va texnologiya: Yangi yondashuvlar", Samarqand davlat universiteti ilmiy maqolalar to'plami, 2020.
4. UNESCO. "Global Education Monitoring Report 2023", Paris: UNESCO Press, 2023. Onlayn manba
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori: "Raqamli iqtisodiyotga o'tish bo'yicha 2022–2026 yillardagi rivojlanish dasturi", Toshkent, 2022.
6. N. Selwyn. "Education and Technology: Key Issues and Debates", 2nd Edition, Routledge, 2017.
7. Coursera va Khan Academy platformalaridan olingan materiallar: www.coursera.org va www.khanacademy.org.