

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TA'LIM SIFATI BOSHQARUV VOSITASI SIFATIDA

R.Sodiqov

A.Avloniy nomidagi

pedagogik mahorat milliy instituti tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim sifatini boshqarishning samarali usullari, ularning ustunliklari va amaliy jihatlari o'rganilgan. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishda yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari tahlil qilinib, ilg'or tajribalarga asoslangan tavsiyalar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: ta'lim sifati, raqamli texnologiyalar, boshqaruv, sun'iy intellekt, ta'lim jarayoni, monitoring, innovatsiya.

Аннотация. В данной статье изучены эффективные методы управления качеством образования с использованием современных цифровых технологий, их преимущества и практические аспекты. Также проанализированы проблемы, возникающие при внедрении цифровых технологий в образовательный процесс, и пути их решения, а также предложены рекомендации, основанные на передовом опыте.

Ключевые слова: качество образования, цифровые технологии, управление, искусственный интеллект, образовательный процесс, мониторинг, инновация.

Annotation. This article explores effective methods for managing the quality of education using modern digital technologies, their advantages, and practical aspects. It also analyzes the challenges encountered in the implementation of digital technologies in the educational process and suggests solutions, providing recommendations based on advanced practices.

Keywords: quality of education, digital technologies, management, artificial intelligence, educational process, monitoring, innovation.

XXI asrda raqamli texnologiyalar taraqqiyoti barcha sohalarda tub islohotlarni yuzaga keltirganidek, ta'lim tizimida ham sifat jihatidan yangi bosqichga o'tishni taqozo etmoqda. Global raqamli transformatsiya davrida ta'lim sifatini boshqarish va nazorat qilish an'anaviy usullardan innovatsion yechimlarga o'tishni talab qilmoqda.

Bugungi kunda xalqaro tajribada ta'lim sifatini oshirishning asosiy omillaridan biri sifatida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish, o'quv jarayonini avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish hamda o'qitish va baholash tizimlarini raqamlashtirish ko'rsatilib kelinmoqda.

Shu nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalarning imkoniyatlaridan oqilona va tizimli foydalanish ta'lim sifatini boshqarish samaradorligini oshiradi, shaffoflikni ta'minlaydi hamda ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari o'rtasida samarali muloqot va axborot almashinuvini kuchaytiradi.

1. Raqamli texnologiyalarning ta'lim sifatini boshqarishdagi o'rni

Ta'lim sifatini boshqarishda quyidagi raqamli texnologiyalar asosiy o'rin tutadi:

- **Ta'lim boshqaruv tizimlari (LMS – Learning Management System):** Moodle, Google Classroom, Canvas kabi platformalar yordamida ta'lim jarayonini rejalashtirish, nazorat qilish, tahlil qilish va baholash imkoniyatlari yaratiladi.
- **Sun'iy intellekt texnologiyalari:** O'quvchilarning bilim darajasini avtomatik aniqlash, shaxsiy ta'lim marshrutlarini yaratish va samarali o'quv tavsiyalari ishlab chiqish imkonini beradi.
- **Big Data analitikasi:** Talabalar faoliyati va natijalariga oid katta hajmdagi ma'lumotlarni chuqur tahlil qilish orqali ta'lim sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash uchun strategiyalar ishlab chiqiladi.
- **Bulutli texnologiyalar:** O'quv materiallari va boshqaruv hujjatlarini markazlashgan holda saqlash, ulardan tezkor va xavfsiz foydalanish imkoniyatini yaratadi.
- **Mobil ta'lim ilovalari:** Ta'lim jarayonini istalgan joy va vaqtda davom ettirishga imkon beruvchi qulay platformalar sifatida o'zini oqlamoqda.

2. Samarali usullar

Raqamli texnologiyalar asosida ta'lim sifatini boshqarishda quyidagi usullar yuqori samaradorlikka ega:

Raqamli monitoring va diagnostika – o'quv jarayonidagi real vaqtdagi ko'rsatkichlarni doimiy nazorat qilish va ularni tahlil qilish orqali tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish.

Elektron baholash va attestatsiya tizimlari – bilimlarni avtomatik tekshirish, baholash jarayonida insoniy omillar ta'sirini kamaytirish va obyektivlikni oshirish.

Feedback (aloqa) tizimlari – talabalar, o'qituvchilar va ota-onalardan muntazam ravishda fikr-mulohazalarni yig'ish va tahlil qilish orqali ta'lim sifatini yaxshilash.

Vizual analitika va hisobot tizimlari – grafiklar, diagrammalar orqali ta'lim jarayoni samaradorligini ko'rsatish va uni ochiq ma'lumotlar shaklida taqdim etish.

Risklarni aniqlash va prognozlash – sun'iy intellekt va big data asosida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'limdagi muammolarni oldindan aniqlab, ularning oldini olish.

3. Muammolar va ularning yechimlari

Raqamli texnologiyalarni ta'lim sifatini boshqarishda qo'llash jarayonida bir qator tizimli va texnik muammolar mavjud bo'lib, ularni bartaraf etish ta'lim sifatining oshishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Quyida asosiy muammolar va ularning samarali yechimlariga to'xtalamiz:

Infratuzilmaning yetarlicha rivojlanmaganligi

Raqamli texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy qilish uchun barqaror va qulay texnologik infratuzilmaning mavjudligi zarur. Afsuski, ayrim hududlardagi ta'lim muassasalarida internet tezligi pastligi, zamonaviy kompyuter va multimedia qurilmalarining yetishmasligi, server quvvatlarining zaifligi, elektron platformalarning to'liq ishlamasligi kabi muammolar uchramoqda. Bular ta'lim jarayonini raqamlashtirish imkoniyatlarini cheklaydi va boshqaruv samaradorligiga salbiy ta'sir qiladi.

Yechim:

- Ta'lim muassasalarini bosqichma-bosqich yuqori tezlikdagi internet tarmog'iga ulash.
- Kompyuter sinflarini, interaktiv doskalarni, serverlarni va boshqa texnik vositalarni yangilash.
- Hududiy tengsizlikni kamaytirish maqsadida mobil aloqa operatorlari va texnologik hamkorlar yordamida qishloq hududlarida ham sifatli raqamli infratuzilmani rivojlantirish.
- Maxsus davlat dasturlari asosida texnik ta'minotni qo'llab-quvvatlash va zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha moliyaviy grantlar ajratish.

Pedagogik kadrlarning raqamli savodxonlik darajasining pastligi

Raqamli texnologiyalarni ta'limga tatbiq etishda inson omili hal qiluvchi rol o'ynaydi. Afsuski, ko'plab o'qituvchilar zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalarga ega emas. Bu esa raqamli platformalarning to'liq imkoniyatlarini ishga solishni qiyinlashtiradi, ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va innovatsion yondashuvlarni cheklaydi.

Yechim:

- Har bir o'qituvchi uchun raqamli kompetensiyalar bo'yicha majburiy va doimiy malaka oshirish kurslarini joriy etish.
- Dars jarayonlarida raqamli vositalardan samarali foydalanish bo'yicha uslubiy qo'llanmalar va videodarsliklar yaratish.
- "Raqamli pedagog" sertifikatatsiya tizimini yo'lga qo'yish va bu orqali malakali kadrlarni rag'batlantirish.
- Innovatsion ta'lim texnologiyalari bo'yicha xalqaro tajriba almashish uchun o'qituvchilarni xorijiy stajirovkalarga yuborishni tashkil qilish.

Axborot xavfsizligi va maxfiylik masalalari

Raqamli boshqaruv jarayonida o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari, baholari, ishtiroki, moliyaviy va statistik axborotlar bilan ishlanadi. Bu esa ularning himoyasi va maxfiyligini ta'minlashni talab qiladi. Axborot xavfsizligi talablariga rioya qilinmasa,

ma'lumotlarning yo'qolishi yoki uchinchi shaxslarga tarqalishi ehtimoli oshadi, bu esa jiddiy huquqiy va ijtimoiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Yechim:

- Elektron ta'lim tizimlarida zamonaviy shifrlash algoritmlari va ikki bosqichli autentifikatsiya tizimlarini joriy etish.
- Axborot xavfsizligi bo'yicha maxsus vakolatli mutaxassislarni tayyorlash va doimiy monitoring tizimini tashkil etish.
- Shaxsiy ma'lumotlar bilan ishlashda xalqaro standartlar (masalan, GDPR, ISO/IEC 27001) talablariga muvofiqlikni ta'minlash.
- O'qituvchi va xodimlar uchun muntazam axborot xavfsizligi bo'yicha treninglar va mashg'ulotlar tashkil qilish.

Motivatsiya va ishtirokchilikning sustligi

Raqamli ta'lim tizimlarida ishtirok etish uchun yuqori darajada ichki motivatsiya va faoliyat zarur. Ammo ayrim hollarda o'quvchilar va hatto o'qituvchilar tomonidan raqamli ta'lim platformalaridan foydalanish sustligi, ishtirok etish faolligining pastligi kuzatiladi. Bu esa ta'lim samaradorligini pasaytiradi va raqamli boshqaruvni qiyinlashtiradi.

Yechim:

- Raqamli ta'limni qiziqarli va interaktiv qilish maqsadida gamifikatsiya (o'yin elementlarini qo'llash), reyting tizimlari va sovrinli tanlovlarni tashkil etish.
- O'quvchilar va o'qituvchilar uchun raqamli faoliyat asosida qo'shimcha ball va rag'batlantirish mexanizmlarini joriy qilish.
- Onlayn loyihalar, virtual laboratoriyalar va yaratuvchanlikka asoslangan topshiriqlar orqali ta'lim jarayonini jonlantirish.
- O'qituvchilarga ijodiy yondashuv uchun erkinlik yaratish va ularning innovatsion tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash.

Xulosa qilib aytganda, ta'lim sifatini boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanish nafaqat zamonaviy talab, balki ta'lim tizimining barqaror rivojlanishining asosiy omillaridan biridir. Raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonining

shaffofligi, tezkorligi, aniqligi va samaradorligi oshadi. Shu bilan birga, boshqaruv jarayonida ilmiy asoslangan qarorlarni qabul qilish imkoniyati kengayadi.

Kelgusida ta'lim jarayonining to'liq raqamlashtirilishi va sun'iy intellektga asoslangan boshqaruv tizimlarining joriy qilinishi ta'lim sifatini yanada yuqori bosqichga olib chiqish imkonini beradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Kadirov, B. (2022). "Big Data texnologiyalari asosida ta'lim jarayonini boshqarish", *Axborot texnologiyalari va ta'lim jurnali*, №3, 45-52-betlar.
2. Karimov, I.A. (2021). *Yangi O'zbekiston - yangi ta'lim strategiyasi*. Toshkent: "O'zbekiston" nashriyoti.
3. To'xtasinov, S. (2020). *Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar: nazariya va amaliyot*. Toshkent: Innovatsiya markazi.
4. UNESCO (2021). *Digital Learning and Education in the 21st Century*. Retrieved from <https://www.unesco.org/digital-education>
5. World Bank (2020). *The Impact of ICT on Education Performance*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/education-ICT>