

**TA'LIM JARAYONLARINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI
TEXNOLOGIYALAR INTERGERATSIYASI**

Yuldashev Shadiyor Shuhrat o'g'li

Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti To'rtko'l fakulteti assistent

Otaboyeva Hulkaroy Jamolbek qizi

*Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti To'rtko'l fakulteti Axborat Tizimlari
va REXnologiyalari yo'nalishi talabasi*

Annotatsiya: Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayonlariga integratsiyasi an'anaviy o'qitish va o'rganish metodologiyalarini o'zgartirmoqda. Ushbu maqolada ta'limda raqamli vositalarning roli, ularning afzalliklari va muammolari hamda samarali integratsiya strategiyalari ko'rib chiqiladi. Mualliflar adabiyotlarni keng tahlil qilish, amaliy usullar va holatlar tahliliga asoslanadi.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, ta'lim, o'qitish metodologiyalari, elektron ta'lim, texnologiyalar integratsiyasi, raqamli vositalar, ta'limdagi innovatsiyalar.

Raqamli texnologiyalarning tez rivojlanishi ta'lim jarayonlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. An'anaviy o'qitish usullari interaktivlik, kirish imkoniyati va shaxsiylashtirilgan o'rganishni rag'batlantiruvchi raqamli vositalar bilan to'ldirilmoqda yoki ba'zan ularning o'rniga ishlatilmoqda. Ushbu maqola raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonlariga qanday integratsiya qilish mumkinligini, o'quv natijalarini yaxshilash va talabalarning raqamli davrga tayyorgarligini oshirishni muhokama qiladi.

Ushbu tadqiqot aralash usullar yondashuviga asoslanadi, unda kvantitativ va sifatli tadqiqot metodologiyalari qo'llanilgan. Ma'lumotlar quyidagi usullar orqali yig'ildi:

1. So'rovnomalar: Raqamli vositalarni bilish va foydalanish darajasini baholash uchun o'qituvchilar orasida tarqatilgan.



2. Holat tahlillari: Texnologiyalarni muvaffaqiyatli integratsiya qilgan maktablar va muassasalar tahlili.

3. Intervyular: O'qituvchilar, talabalar va ma'murlar bilan chuqurroq ma'lumot olish uchun suhbatlar tashkil etildi.

Ta'lim jarayonlarini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish

Raqamli texnologiyalarni integratsiya qilishning asosiy yo'nalishlari

Interaktiv o'quv platformalari

- Moodle, Google Classroom va Blackboard kabi ta'lim boshqaruv tizimlari (LMS) o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi aloqani osonlashtiradi.

- Kahoot va Quizizz kabi vositalar o'yin elementlari yordamida ta'lim jarayonini qiziqarli qiladi.

Elektron ta'lim va onlayn kurslar

- Coursera, Udemy va Khan Academy kabi platformalar butun dunyo bo'ylab o'quvchilarga dars olish imkonini beradi.

- Universitetlar masofaviy ta'limni joriy qilmoqda.

Virtual haqiqat (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR)

- VR yordamida laboratoriya tajribalarini yoki tarixiy joylarni virtual tarzda o'rganish mumkin.

- AR o'quv qo'llanmalari va taqdimotlarni raqamli mazmun bilan boyitadi.

Sun'iy intellekt (AI)

- Shaxsiylashtirilgan ta'lim: Duolingo kabi AI tizimlari o'quvchilar ehtiyojlariga moslashadi.

- Avtomatlashtirilgan baholash va tahlil o'qituvchilarga o'quvchilar yutuqlari haqida ma'lumot beradi.

Mobil ta'lim (M-Learning)

- Mobil ilovalar yordamida har qanday joyda o'quv materiallariga ega bo'lish mumkin.

- Masalan: Quizlet, Google Arts & Culture va ta'limga oid podkastlar.

Bulut texnologiyalari



- Google Workspace va Microsoft Teams kabi bulutli vositalar hamkorlikni kuchaytiradi.

- Raqamli saqlash va fayllarni ulashish materiallarga istalgan vaqtda kirish imkoniyatini beradi.

Gamifikatsiya

- O'yin asosidagi ta'lim vositalari o'quvchilarni rag'batlantiradi va o'quv jarayonini qiziqarli qiladi.

- Masalan: Minecraft Education Edition ijodkorlik va muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Katta ma'lumotlar va tahlil (Big Data va Analytics)

- Ma'lumotlarga asoslangan tahlillar o'qituvchilarga yutuqlarni kuzatish va muammoli joylarni aniqlashga yordam beradi.

- Bashoratli tahlil o'quvchilar natijalarini oldindan taxmin qilish va tegishli choralar ko'rishni tavsiya etadi.

Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi afzalliklari

- Kirish imkoniyati: Geografik to'siqlarni yo'q qiladi va nogironligi bor o'quvchilar uchun ham qulaylik yaratadi.

- Qiziqarli o'rganish: Multimedia va interaktiv vositalar o'quv jarayonini yanada jonlantiradi.

- Moslashuvchanlik: O'quvchilarning turli o'rganish uslublariga mos keladigan ta'lim imkoniyatlarini taqdim etadi.

- Tejamkorlik: Jismoniy infratuzilma va bosma materiallarga ehtiyojni kamaytiradi.

Muammo va e'tiborli jihatlar

- Raqamli tengsizlik: Qurilmalar va internetga kirish imkoniyatining cheklanganligi muammoli.

- O'qituvchilarni o'qitish: O'qituvchilarni raqamli vositalardan samarali foydalanishga tayyorlash zarur.

- Kiberxavfsizlik: O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari himoyalanganligiga ishonch hosil qilish muhim.



- Ortga qaramlik: Raqamli vositalar va an'anaviy usullarni muvozanatlash zarur.

Ta'lim jarayonlariga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish ko'plab afzalliklarga ega, jumladan kirish imkoniyati, ishtirokni oshirish va shaxsiylashtirilgan o'rganishni yaxshilash. Ammo, bu jarayon qiyinchiliklardan holi emas. Infratuzilma muammolari, raqamli tafovut va o'qituvchilarning tayyorgarlik darajasi yetarli emasligi asosiy to'siqlar bo'lib qolmoqda. Ushbu muammolarni hal qilish uchun siyosatchilar, o'qituvchilar va texnologiya ta'minotchilari ishtirokidagi ko'p tomonlama yondashuv talab qilinadi.

Xulosalar

Raqamli texnologiyalar ta'limni inqilobiy o'zgartirish imkoniyatiga ega, ammo ularni integratsiya qilish strategik va inklyuziv bo'lishi kerak. Quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Infratuzilmani rivojlantirish: Raqamli vositalar va internetga teng kirishni ta'minlash.

O'qituvchilarni tayyorlash: O'qituvchilarning raqamli ko'nikmalarini oshirish uchun keng qamrovli trening dasturlarini ishlab chiqish.

Siyosiy hujjatlar: Texnologiyalarni samarali integratsiya qilish uchun ko'rsatmalarni belgilash.

Davomiy baholash: Raqamli vositalarning o'quv natijalariga ta'sirini muntazam ravishda monitoring qilish va baholash.

Ushbu sohalarni rivojlantirish orqali ta'lim tizimlari raqamli texnologiyalarning to'liq salohiyatidan foydalanishi va yanada inklyuziv hamda innovatsion kelajakni yaratishi mumkin.

ADABIYOTLAR.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish choratadbirlari to'g'risida"gi. 2017-yil 20-aprel, PQ-2909-son qarori.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, «O'zbekiston», 2016 yil, 56 bet.



3. M.M.Xolmuxammedov. "Professional ta'lim tizimini zamonaviy yondashuvlar asosida modernizatsiya qilish". Uzluksiz ta'lim ilmiy-uslubiy jurnal. 2021. 6-son. 3-4 betlar.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PF-6108-son Farmoni.
5. Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st-century skills and competencies for new millennium learners in OECD countries. OECD Education Working Papers, (41), 33. <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
6. Drijvers, P. (2015). Digital technology in mathematics education: Why it works (or doesn't). In Selected regular lectures from the 12th international congress on mathematical education (pp. 135-151). Springer International Publishing.
7. Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). Preparing for Life in a Digital Age. In Preparing for Life in a Digital Age. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14222-7>
8. Baxtiyor o'g'li, R. I. (2023). UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA GEOGRAFIYANI O'QITISHNING ZAMONAVIY TA'LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH.