

Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalarning o'rni.

Rustamova Nodira Zokirjon qizi

O'zDJTU 2- bosqich talabasi.

Annatotsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning tutgan o'rni, ularning o'quv jarayoniga kiritilishi, onlayn ta'limning rivojlanishi, sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning ta'limga ta'siri keng yoritilgan. Maqolada raqamli transformatsiyaning ijobiy jihatlariga e'tibor qaratib, raqamli texnologiyalar yordamida sifatli, qulay, adolatli va global raqobatbardosh ta'lim muhitini shakllantirish imkoniyatlarini ko'rsatib beradi.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, zamonaviy ta'lim, onlayn ta'lim, sun'iy intellekt, virtual reallik, raqamli transformatsiya, raqamli platformalar, innovatsion ta'lim, interaktiv metodlar, COVID-19, **Zoom, Google Meet, Moodle, Coursera, Khan Academy, Ziyonet, EduMarket, UzEdu, My.edu.uz.**

Kirish: XXI asr boshlaridan boshlab, insoniyat hayotining deyarli barcha jabhalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Ayniqsa, ta'lim tizimi ushbu texnologik yuksalishning asosiy foydalanuvchilaridan biri bo'lib, zamonaviy texnologiyalar yordamida yangi bosqichga ko'tarilmoqda. Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini faqat takomillashtiribgina qolmay, balki uni zamonaviy talablar va global o'zgarishlarga moslashishga imkon beradi. Ushbu maqolada zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalarning o'rni, imkoniyatlari va erishilayotgan yutuqlar keng yoritiladi.

Ta'limda raqamli texnologiyalar: yangicha yondashuv

An'anaviy ta'lim shakllari uzoq vaqt davomida insoniyatga xizmat qilgan bo'lsa-da, bugungi raqamli asrda bu usullar yangicha yondashuvlar bilan boyitilmoqda. Raqamli texnologiyalar — bu interaktiv doskalar, multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar, onlayn ta'lim platformalari, mobil ilovalar, sun'iy intellekt asosidagi dasturlar va boshqa ko'plab raqamli vositalarni o'z ichiga oladi.

Ushbu vositalar ta'limning har bir bosqichiga chuqur kirib bordi: boshlang'ich sinflardan to oliy ta'limgacha, uzluksiz kasbiy o'qitishdan tortib, xorijiy tillarni o'rganishgacha — raqamli texnologiyalar barcha yo'nalishlarda qo'llanilmoqda. Bu esa o'quv jarayonining sifati, qulayligi va jozibadorligini oshirmoqda.

Onlayn ta'limning rivojlanishi va qulayliklari

So‘nggi yillarda, ayniqsa COVID-19 pandemiyasi davrida, onlayn ta‘lim o‘zini eng muqobil va ishonchli shakl sifatida namoyon etdi. Masofaviy ta‘lim orqali millionlab o‘quvchilar va talabalar dunyoning istalgan nuqtasidan bilim olish imkoniga ega bo‘lishdi.

Bugungi kunda **Zoom, Google Meet, Moodle, Coursera, Khan Academy** kabi xalqaro platformalar, shuningdek, **ZiyoNET, EduMarket, UzEdu, My.edu.uz** kabi milliy platformalar o‘quvchilar, talabalar va pedagoglar uchun keng ko‘lamli ta‘lim resurslarini taqdim etmoqda.

Onlayn ta‘limning afzalliklari quyidagilardan iborat:

- O‘quvchilar o‘zlariga qulay vaqtda, qulay joyda o‘rganish imkoniyatiga ega;
- Har bir shaxsga individual yondashuvni ta‘minlash osonlashadi;
- Axborot resurslari doimiy yangilanadi va dolzarb ma‘lumotlarga ega;
- Vaqt va mablag‘ tejraladi;
- Ota-onalar farzandlarining o‘quv jarayonida faol ishtirok eta olishadi.

Masofaviy ta‘limning eng katta afzalliklaridan biri bu – **geografik va vaqt jihatidan erkinlik:**

- **Geografik chegaralar yo‘q** – O‘zbekistonning istalgan viloyatida, hatto chekka qishloqlarida yashaydigan talaba Toshkent yoki xorijiy oliygohlarning kurslariga yozila oladi.
- **Ishlaydiganlar yoki oilali insonlar uchun qulay** – ular ish vaqtdan tashqari yoki o‘zlariga qulay bo‘lgan vaqtda ta‘lim olishlari mumkin.

Maxsus ehtiyojli va imkoniyati cheklangan shaxslar uchun imkoniyat

- Imkoniyati cheklangan shaxslar uyda o‘tirib, to‘laqonli ta‘lim olishlari mumkin.
- Masalan, harakatlanish imkoniyati cheklanganlar uchun universitetga borib-kelishdagi qiyinchiliklar yo‘qoladi.

Shaxsiy rivojlanishga zamin

- Masofaviy ta‘lim o‘quvchini **mustaqil o‘rganishga, vaqtni boshqarishga va o‘zini intizomli tutishga** o‘rgatadi.
- **Kreativ fikrlash, texnologik savodxonlik, o‘z-o‘zini tahlil qilish** kabi ko‘nikmalar shakllanadi.

Ta‘lim resurslarining kengligi

- Talaba bitta dars bilan cheklanmaydi – **onlayn kitoblar, video darslar, vebinarlar, xalqaro kurslar** orqali chuqurroq bilim olishi mumkin.
- Darslar yozib olinadi va ularni qayta ko‘rib chiqish imkoniyati mavjud.

Xalqaro ta‘limga kirish imkoniyati

- Ko‘plab xorijiy universitetlar (masalan: **HarvardX**, **MIT OpenCourseWare**, **Coursera**, **FutureLearn**) tomonidan taklif etilayotgan bepul yoki pullik kurslarga O‘zbekistondan qatnashish mumkin.
- Bu orqali talabalar **xalqaro standartlar** asosida o‘qish imkoniyatiga ega bo‘ladi.
Oilaviy va shaxsiy mas’uliyatlarni birga olib borish
- Ayniqsa ayollar va yosh onalar uchun masofaviy o‘qish **oila va ta’limni uyg‘unlashtirish** imkonini beradi.

Sun’iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning roli

So‘nggi yillarda ta’lim sohasida sun’iy intellekt (SI), katta ma’lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va virtual reallik kabi ilg‘or texnologiyalar joriy qilinmoqda. Ular ta’lim tizimini yanada moslashuvchan va zamonaviy qiladi.

Sun’iy intellekt yordamida:

- O‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi real vaqt rejimida tahlil qilinadi;
- Zaif tomonlari aniqlanib, ularning ehtiyojlariga mos o‘quv materiallari tavsiya etiladi;
- O‘qituvchilarga avtomatik tahliliy hisobotlar tayyorlanadi;
- Bilimlarni baholash tizimi aniqlik va xolislikka asoslanadi.

Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan haqiqat (AR) esa o‘quv jarayonini interaktiv va tajriba asosida o‘rgatishga xizmat qilmoqda. Masalan, fizika darsida tajriba sinovlari, biologiyada inson organizmini 3D modelda tahlil qilish, geografiyada esa virtual sayohatlar orqali darsni jonlantirish mumkin.

O‘zbekiston tajribasi: milliy strategiyalar va dasturlar

O‘zbekiston Respublikasi so‘nggi yillarda raqamli ta’limni rivojlantirish borasida keng ko‘lamli chora-tadbirlarni amalga oshirmoqda. Xususan:

- **“Raqamli O‘zbekiston – 2030”** strategiyasi doirasida barcha maktablar va oliy ta’lim muassasalari yuqori tezlikdagi internet va zamonaviy kompyuterlar bilan ta’minlanmoqda;
- Pedagoglar uchun **raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish** bo‘yicha treninglar va seminarlar muntazam o‘tkazilmoqda;
- Milliy elektron ta’lim platformalari ishlab chiqilib, o‘quv dasturlariga integratsiya qilinmoqda;
- Raqamli kutubxonalar, test tizimlari va videodarslar platformalari muntazam yangilanmoqda.

Ushbu islohotlar orqali O‘zbekistonda zamonaviy raqamli ta’lim muhitini yaratish bo‘yicha muhim qadamlarga erishilmoqda.

Kelajak ta’limi: raqamli innovatsiyalar sari

Ta'limda raqamli transformatsiya davom etmoqda. Endilikda:

- Ta'lim jarayoni **shaxsga yo'naltirilgan** modelga o'tyapti;
- O'qituvchi endi yagona bilim manbai emas, balki o'quvchi faoliyatini boshqaruvchi va yo'naltiruvchi mentorga aylanmoqda;
- O'quvchilar **mustaqil o'rganish** va **axborotni tahlil qilish** ko'nikmalariga ega bo'lmoqda;
- Ta'lim sifati xalqaro standartlarga mos ravishda oshmoqda.

Dunyoda bo'lgani kabi, O'zbekistonda ham raqamli texnologiyalar yordamida **adolatli, inklyuziv, samarali va innovatsion ta'lim tizimi** shakllanmoqda. Bu esa yosh avlodni raqobatbardosh, har tomonlama yetuk shaxs sifatida tarbiyalash uchun zamin yaratadi.

Xulosa

Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalar — bu davr talabi, taraqqiyotning ajralmas qismi va eng muhim vositasi hisoblanadi. Ular o'quv jarayonining sifatini oshiradi, ta'limga kirish imkoniyatlarini kengaytiradi va o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi. O'zbekiston misolida olib qaraganda, raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim sohasida katta yutuqlarga erishish mumkinligi isbotlanmoqda.

Kelajakda ta'lim texnologiyalarining yanada rivojlanishi — inson salohiyatini to'liq ochib berish, ijtimoiy tenglikni ta'minlash va global bilim maydonida faol ishtirok etish uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Government of Uzbekistan. (2020, 5 октябрь). *Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On approval of the Strategy 'Digital Uzbekistan – 2030' and measures for its effective implementation"* (phoenixpublication.net, [International Science Council](#))
2. Government of Uzbekistan. (2021a, 17 февраль). *Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to create conditions for the accelerated introduction of Artificial Intelligence technologies"* ([International Science Council](#))
3. Government of Uzbekistan. (2021b, 26 август). *Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to create a special regime for the use of Artificial Intelligence technologies"* ([International Science Council](#))
4. Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. (2020–2025). *Overview of the One Million Uzbek Coders and digital literacy initiatives* ([International Science Council](#))

5. Uzinfocom. (y.t.). *Launch of the Ziyonet platform for educational resources* ([UZINFOCOM](#))
6. A.T. (2025). *The status of digital content in the Uzbek language: Ziyonet analysis* ([Учёные](#))
7. In-Academy Gymnasium. (2025). *Problems of digital transformation of education in Uzbekistan* ([In Academy](#))
8. CyberLeninka. (y.t.). *Transition to digitalization of education in Uzbekistan (Moodle, Google Classroom, Ziyonet usage)* ([КиберЛенинка](#))
9. Fayzullo N. Yadgarov. *Integration of Artificial Intelligence in Educational Spheres* ([КиберЛенинка](#))
10. Jasur D. Ashurov. (2025). *Sun'iy intellektga asoslangan dasturiy vositalar: xorijiy tillarni o'rgatishda integratsiya* ([incop.org](#))