

Date: 11th December-2025

RAQAMLI TA'LIM RESURLARI: NAZARIY ASOSLARI, TURLARI VA ZAMONAVIY TA'LIMDAGI AHAMIYATI

Isoqov Muzaffar

Buxoro viloyati G'ijduvon tuman 2-son texnikum maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli ta'lim resurslarining nazariy-metodik asoslari, zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni, ularning samaradorlik ko'rsatkichlari, pedagogik jarayonni raqamlashtirishdagi afzalliklari va muammolari keng yoritilgan. Shuningdek, raqamli resurslarni yaratish texnologiyalari, ulardan foydalanish bo'yicha xalqaro tajribalar va O'zbekiston ta'lim tizimidagi amaliyotlar tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, elektron resurslar, interaktiv platforma, EOMM, masofaviy ta'lim, virtual laboratoriya, raqamli pedagogika.

Kirish

Bugungi global raqamli transformatsiya jarayonida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish eng ustuvor yo'nalishlardan biridir. Raqamli ta'lim resurslari (RTR) ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish, bilim olishni yanada qulaylashtirish hamda pedagog faoliyatini optimallashtirish imkonini beruvchi asosiy vositalardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimida so'nggi yillarda "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi asosida elektron kutubxonalar, onlayn ta'lim platformalari va multimedia resurslarini keng joriy etish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Natijada raqamli resurslardan foydalanish o'qitish samaradorligini sezilarli oshirishga xizmat qilmoqda.

Raqamli ta'lim resurslarining nazariy asoslari

Raqamli ta'lim resurslari — bu didaktik maqsadlarga yo'naltirilgan, elektron ko'rinishda yaratilgan, o'quvchi va o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlaydigan axborot-ta'lim muhitining tarkibiy elementi hisoblanadi. Ular quyidagi didaktik tamoyillarga asoslanadi:

- **Interaktivlik tamoyili** – o'quvchi faol ishtirokchi bo'ladi;
- **Vizual va multimodal ta'lim** – ma'lumot turli shakllarda (video, animatsiya, audio) yetkaziladi;
- **Moslashuvchan ta'lim** – har bir o'quvchi o'z tezligida o'rganadi;
- **Aloqa va monitoring** – natijalar real vaqt rejimida kuzatiladi;
- **Mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlash** – o'quvchilar uchun mustaqil o'rganish imkoniyatlari kengayadi.

Raqamli resurslarning samaradorligi konstruktivizm, multimedia nazariyasi, adaptiv o'qitish nazariyalarida asoslab berilgan. Bu esa raqamli ta'limning ilmiy-nazariy asoslarini mustahkamlaydi.

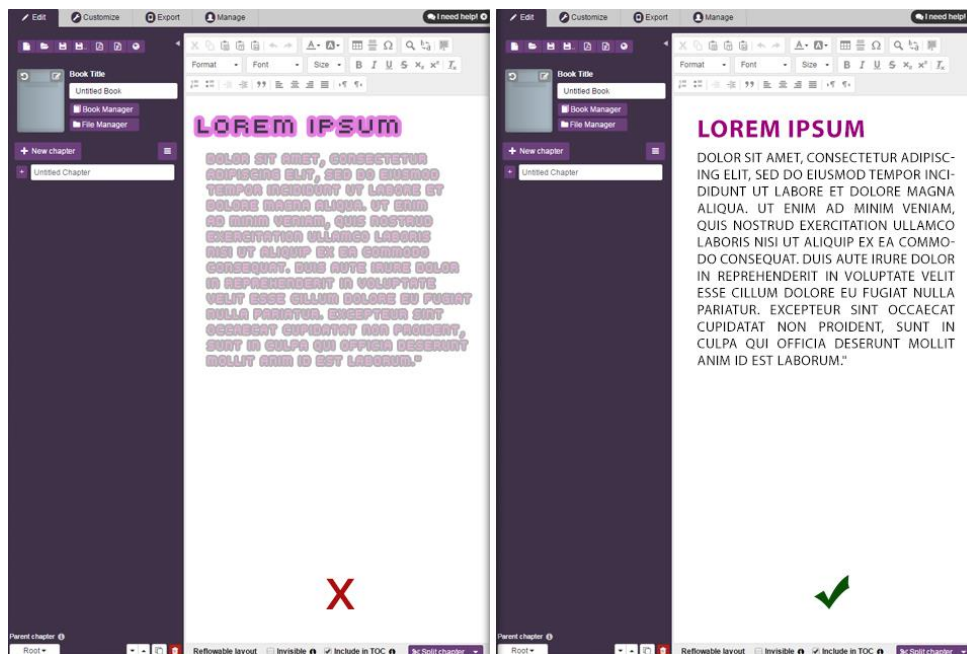
Raqamli ta'lim resurslarining turlari va ularning o'ziga xos xususiyatlari

1. Elektron o'quv-metodik majmualar (EOMM)



Date: 11th December-2025

EOMM tarkibiga elektron darsliklar, ma'ruza matnlari, slaydlar, testlar, topshiriqlar, mustaqil ishlar uchun ko'rsatmalar kiradi. Ularning afzalligi — bir joyda yagona tizim sifatida jamlanganligi va o'quvchiga mustaqil ishlash imkonini berishidir.



2. Multimedia ta'lim resurslari

Videodarslar, audioma'ruzalar, animatsiyalar, simulyatsiyalar murakkab mavzularni ko'rgazmali tarzda tushuntirishga yordam beradi. Multimedia materiallari ilmiy tadqiqotlarga ko'ra o'zlashtirish samaradorligini 30–60%gacha oshiradi.

3. Interaktiv ta'lim platformalari

Google Classroom, Moodle, Ziyonet, EdX, Coursera kabi platformalar:

- topshiriqlarni avtomatik baholash;
 - o'qituvchi-o'quvchi o'rtasida tezkor muloqot;
 - elektron jurnal yuritish;
 - resurslarni uzluksiz yangilab borish
- imkonini beradi.

4. Virtual laboratoriyalar (VR/AR)

Fizika, kimyo, biologiya kabi fanlarda tajribalarni xavfsiz, takroriy va aniq bajarish imkonini beruvchi raqamli muhitdir. Bu resurslar qimmat laboratoriya asboblari bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi va tajriba o'tkazishni osonlashtiradi.

5. Mobil ta'lim resurslari

Mobil ilovalar orqali darslarni istalgan joyda o'qish, mini-topshiriqlar bajarish, testlar yechish imkoniyati yaratiladi. Microlearning tamoyiliga asoslangan bu resurslar qisqa, ammo samarali bilim uzatish mexanizmidir.

Raqamli ta'lim resurslarining afzalliklari

1. Ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi

- murakkab mavzularni vizuallashtiradi;

Date: 11th December-2025

- real vaqt rejimida fikr almashish imkonini beradi;
- o'quvchilar motivatsiyasini oshiradi.

2. Ta'lim jarayonini individuallashtiradi

Har bir o'quvchi o'z tempida o'rganadi, kerak bo'lsa materialni qayta ko'rib chiqadi, qo'shimcha resurslardan foydalanadi.

3. O'qituvchi mehnatini optimallashtiradi

- avtomatik baholash tizimlari
 - elektron kundaliklar
 - dars materiallarini qayta ishlatish imkoniyati
- o'qituvchi yukini sezilarli kamaytiradi.

4. Masofaviy ta'limni qo'llab-quvvatlaydi

Pandemiya davrida raqamli resurslar ta'limning uzluksizligini ta'minlab bergani ulkan amaliy ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi.

Raqamli ta'lim resurslarining amaliyotga joriy etilishi: O'zbekiston tajribasi

- **ZiyoNET** platformasi orqali millionlab o'quvchilar bepul raqamli resurslardan foydalanmoqda.
 - **Elektron kundalik (my.classroom)** tizimi maktablarda keng joriy qilinmoqda.
 - **Onlayn olimpiadalar, videodarslar, virtual laboratoriyalar** yaratilib, ta'lim muassasalariga yetkazilmoqda.
 - OTMlarda **Moodle, EdX va Canvas** tizimlari qo'llanmoqda.
- Bu jarayonlar ta'limni raqamlashtirish sur'atlarini sezilarli kuchaytirmoqda.

Muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari

Raqamli ta'lim resurslarining keng joriy qilinishi bilan birga bir qator muammolar ham mavjud:

1. Texnik infratuzilmaning yetarli emasligi

Ba'zi hududlarda internet sifati past, kompyuterlar eskirgan.

Yechim: optik internet tarmoqlarini kengaytirish, maktablarni zamonaviy texnika bilan ta'minlash.

2. Pedagoglarning raqamli kompetensiyasi pastligi

Ko'plab o'qituvchilar zamonaviy platformalar bilan ishlashda qiyinchilikka duch keladi.

Yechim: raqamli pedagogika bo'yicha muntazam malaka oshirish.

3. Sifatli kontent yetishmasligi

Elektron darsliklar ayrim hollarda metodik jihatdan mukammal emas.

Yechim: yangi avlod elektron darsliklarini ishlab chiqish, ekspertizani kuchaytirish.

4. Ta'lim jarayonining haddan tashqari raqamlashtirilishi

Ko'p ekran qarshisida ishlash salomatlik uchun zararli bo'lishi mumkin.

Yechim: balanslangan "raqamli gigiyena" qoidalarini joriy etish.

Xulosa

Raqamli ta'lim resurslari bugungi kunda sifatli ta'limning ajralmas tarkibiy qismiga aylangan. Ular:



Date: 11th December-2025

- ta'limni individuallashtiradi,
- o'quv motivatsiyasini oshiradi,
- pedagog mehnatini yengillashtiradi,
- masofaviy va uzluksiz ta'limni ta'minlaydi,
- o'quvchilarning kreativ, analitik va raqamli kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Kelajak ta'limi — raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashgan, innovatsion, moslashuvchan va o'zlashtirishga qulay ta'limdir. Shu bois raqamli resurslarni yaratish, takomillashtirish va ularni keng joriy etish istiqbolida ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbek tilidagi manbalar
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2021). Raqamli ta'lim konsepsiyasi. Toshkent.
3. Yo'ldoshev, J., & Usmonov, S. (2020). Raqamli pedagogika asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
4. Ziyonet ta'lim portali. (2024). <https://ziyonet.uz>
5. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2022). Elektron ta'lim resurslarini yaratish bo'yicha uslubiy qo'llanma. Toshkent.
6. Karimova, R. (2023). Masofaviy ta'lim texnologiyalari. Toshkent: TDPU nashriyoti.
7. Qodirov, A. (2022). "Zamonaviy ta'limda raqamlashtirish jarayonlari", Ta'lim va innovatsiya jurnali, 4(2), 35–41-betlar.

