



TA'LIMNING RAQAMLI TRANSFORMATSISIYASI: ILM VA TEKNOLOGIYA ASOSIDA O'QITISHNING YANGI EPOSI

Turg'unpo'latov Diyorbek Ro'zmamat o'g'li

Chirchiq davlat pedagogika universiteti O'zbek tili va adabiyoti mutaxassisligi magistranti
diyorturgunpolatov@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14968612>

Annotatsiya: Zamonaviy dunyoda ta'lim shaxs va jamiyat rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi va yangi imkoniyatlarning paydo bo'lishi bilan o'quv jarayonini raqamlashtirish zarurati tug'iladi. Ta'limni raqamlashtirish ta'lim sifatini yaxshilash va ta'lim olish imkoniyatini oshirish uchun raqamli texnologiyalar va resurslardan foydalanishga o'tish jarayoni hisoblanadi. Maqolamizning maqsadi ham ta'limni raqamlashtirish metodologiyasini, asosiy prinsiplari, afzalliklari va kamchiliklarini ko'rib chiqish, shuningdek, kelajakda rivojlanish istiqbollarini aniqlash haqida ba'zi mulohazalarni yuritishdan iborat.

Kalit so'zlar: ta'limni raqamlashtirish, transformatsiya, innovatsion faoliyat, intellektual mulk, raqamli va axborot texnologiyalar, aqlli raqamli vositalar, bulutli hisoblash, internet.

Аннотация: В современном мире образование играет важную роль в развитии личности и общества. С развитием информационных технологий и появлением новых возможностей возникает необходимость цифровизации образовательного процесса. Цифровизация образования – это процесс перехода к использованию цифровых технологий и ресурсов для повышения качества образования и расширения доступа к образованию. Цель нашей статьи – рассмотреть методологию цифровизации образования, ее основные принципы, преимущества и недостатки, а также сделать некоторые комментарии о дальнейших перспективах развития.

Ключевые слова: цифровизация образования, трансформация, инновационная деятельность, интеллектуальная собственность, цифровые и информационные технологии, интеллектуальные цифровые инструменты, облачные вычисления, интернет.

Abstract: In the modern world, education plays an important role in the development of individuals and society. With the development of information technologies and the emergence of new opportunities, there is a need to digitize the educational process. Digitization of education is the process of transition to the use of digital technologies and resources to improve the quality of education and increase access to education. The purpose of our article is to consider the methodology of digitization of education, its main principles, advantages and disadvantages, as well as to make some comments about the future development prospects.

Key words: digitization of education, transformation, innovative activity, intellectual property, digital and information technologies, smart digital tools, cloud computing, internet.

KIRISH VA DOLZARBLIGI

Yurtimizning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, madaniy sohalarda bo'layotgan tezkor o'zgarishlar ta'lim tizimini ham tubdan isloh qilishni taqozo etmoqda, chunki mukammal ta'lim tizimi orqali respublikamizning kelajak intellektual imkoniyatlarini va uni gullab-yashnashi hamda rivojlanishini belgilab beruvchi yoshlarni har tomonlama ijodkor, mustaqil faoliyat yuritadigan qilib tarbiyalashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shuning uchun ta'limda eng muhim strategik yo'nalish bo'lib, ta'lim



muassasalarini innovatsion faoliyati hisoblanadi. Bu esa barcha ta'lim muassasalarida, ayniqsa ijodkor, yuqori salohiyatli mutaxassis pedagog kadrlarni tayyorlovchi oliy ta'lim orqali intellektual mulkni tayyorlash va intellektual mulk tizimini innovatsion faoliyat ko'rinishida amalga oshirish bugungi kunning dolzarb masalasi hisoblanadi.

METODLAR VA O'RGANILISH DARAJASI

Oliy ta'limda raqamli texnologiyalar bilan yangicha yondashuv. Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning oliy ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun va "Kadrlar tayorlash milliy dasturi"ning qabul qilinishi bilan uzluksiz ta'lim tizimi orqali zamonaviy kadrlar tayyorlashning asosi yaratildi. Ma'lumki, uzluksizlik va uzviylik ta'lim tizimida, avvalo, jamiyatning ma'naviy va intellektual salohiyatini kengaytiradi, qolaversa, davlatning ijtimoiy va ilmiy taraqqiyotini takomillashtirish omili sifatida ishlab chiqarishning barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Pedagogik texnologiyalarning rivojlanishi va ularning o'quv-tarbiya jarayoniga kirib kelishi, shuningdek, axborot texnologiyalarining tez almashinuvi va takomillashuvi jarayonida har bir inson o'z kasbiy tayyorgarligini, mahoratini kuchaytirish imkoniyati yaratiladi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar butun dunyo mamlakatlarida mavjud soha va tarmoqlarning qiyofasi va tuzilishini o'zgartilmoqda.

Xususan, ta'lim sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish natijasida ta'lim dunyoning deyarli barcha hududlarini egalladi va insonlar hayotining ajralmas qismiga aylandi. Bu texnologiyalar bilimlarni shakllantirish, yaratish va egallash jarayonlarini to'liq qamrab oldi.

Ta'limda raqamlashtirish - bu *"hayot va mehnatga tayyorgarlik"* emas, balki



"uzluksiz ta'lim va hayot davomida shaxsiy rivojlanish". Global axborot tizimlari va sun'iy intellekt texnikalarining ko'payishi bunga erishish uchun zarur bo'lgan o'zgarishlarni amalga oshirishga yordam beradi. Bulutli hisoblash, ommaviy yuqori tezlikdagi internet, aqlli raqamli vositalarning keng joriy etilishi va virtual reallik texnologiyalarining keng joriy etilishi munosabati bilan ushbu maqsadga erishish ayniqsamuhimdir[6].



Raqamli texnologiyalar (*shaxsiy kompyuter, planshet, proyektor, multimedia vositalari, elektron adabiyotlar va boshqalar*) ta'lim sifatini oshirish va rivojlantirish uchun xizmat qiladi. Buning uchun elektron darsliklarni bilim olish jarayonini qiziqarli, esda qolarli va sog'liq uchun zararsiz qilishga yo'naltirish lozim. Elektron darsliklar bir vaqtning o'zida ham matn, ham audiotushuntirish, ham videorolik, ham "3D" - **animatsiyasi** kabi elementlarni o'zida mujassamlashtira oladi. Bunday darsliklar ayniqsa, fizika, kimyo, tibbiyot kabi sohalarda ta'lim olayotganlar uchun juda qulay. Qachonki, raqamli texnologiyalar ta'lim olishning bir elementiga aylansa, ta'lim oluvchilar o'qish jarayoniga katta qiziqish bilan kirishadilar. Raqamli darsliklar vizual, multiformatli va interaktiv bo'lgani sababli, mutaxassislar fikricha, tahsil oluvchilar axborotlarning 80%ini eslab qoladilar[1]. Bundan tashqari tadqiqotchi M.Parpieva raqamli texnologiyalarni o'qitish jarayonida qo'llash quyidagilarni amalga oshirish imkonini beradi deb hisoblagan:

- *tahsil oluvchilarning bilim olishini faollashtiradi;*
- *bilim olishni shaxsiylashtiradi;*
- *tahsil oluvchilarni bilimlarni mustaqil egallashga o'rgatadi;*
- *ta'lim oluvchilarda axborotlar bilan ishlash savodxonlik darajasi rivojlanadi;*
- *ular internetdagi axborotlarni baholash, ularning ishonchliligini tekshirish kabilar shakllanadi;*
- *mutaxassis o'qituvchilar yetishmayotgan chekka tumanlar va qishloqlarda tahsil oluvchilarda fanlarni tanlash va uydun turib ta'lim olish imkoniyatini yaratadi;*
- *nufuzli oliy ta'lim muassasalarida masofaviy ta'lim olish, buning natijasida malakali, professor-o'qituvchilarning ma'ruzalarini onlayn tinglashga imkon beradi;*
- *ta'lim uchun har yili qilinadigan xarajatlarni qisqartirish (birgina qog'oz darsliklarni chop etish uchun AQShning o'zi har yili 7 milliard AQSh dollari sarflaydi)ga olib keladi;*
- *raqamli texnologiyalar dunyo bo'yicha eng yangi, qimmatli bilimlarni to'plash va ulardan hamma foydalanishi qulay bo'lgan muhitni yaratish imkonini beradi;*
- *ta'lim oluvchilarda raqamli texnologiyalar va internet aloqa xizmatlaridan foydalanish natijasida dunyoqarshning kengayishi, dunyoda yuz berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatlardan xabardor bo'lish, ularni tushunish va baholay olish kabi ko'nikmalar shakllanadi;*
- *raqamli darsliklardagi ma'lumotlarni yangilash ko'p xarajatlarni, uzoq muddatni va qayta nashrni talab qilmaydi;*



- *zamonaviy raqamli darsliklarning eng afzal jihatlaridan biri tahsil oluvchilarga bir mavzuni o'zlashtirmasdan turib keyingisiga o'tishga imkon bermaydi;*

- *raqamli texnologiyalar tahsil oluvchilarning bilim darajasini tekshirish va baholash to'g'ridan-to'g'ri va shaffof bo'lishini ta'minlaydi;*

- *raqamli darsliklardan foydalanish bir vaqtning o'zida fanlarni o'zlashtirishni, axborot savodxonligi bilan birgalikda raqamli savodxonlikni shakllantirishga imkon beradi;*

- *masofaviy ta'lim olish ish va boshqa faoliyatlarni o'qish bilan birga olib borish kabi qulaylikni vujudga keltiradi;*

- *raqamli texnologiyalar va darsliklar ishlab chiqarish elektronika mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar uchun katta buyurtma (bu borada tadbirkorlikni rivojlantirish, raqamli dasturlash va darsliklar ishlab chiqarish bo'yicha yangi ish o'rinlarini yaratish mumkin), davlat uchun bu ta'lim tizimi sifati va samaradorligini oshiradi, iste'molchilar, ya'ni ta'lim oluvchilar uchun esa ta'lim olish oson o'zlashtiriluvchi va qiziqarli bo'ladi[2] deb hisoblaydi.*

TADQIQOT NATIJALARI

Tadqiqotchi J.Otaylorov ta'limni raqamli transformatsiya qilishning sosiy vazifalari sifatida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin deb hisoblaydi:

- ta'lim tashkilotlari faoliyati jarayonlarining samaradorligini oshirish;
- Respublika bo'ylab va barcha toifadagi ta'lim beruvchilar uchun sifatli raqamli ta'lim mazmuni va raqamli ta'lim xizmatlaridan teng foydalanish imkoniyatini ta'minlash;
- ta'lim munosabatlari ishtirokchilarining raqamli madaniyati darajasini oshirish;
- yaratilayotgan va mavjud axborot tizimlarining o'zaro ta'sirini standartlashtirish[5].

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi rivojlangan mamlakatlarda standartlashtirilgan mahsulotlarni ommaviy ishlab chiqarishdan ommaviy foydalanish mumkin bo'lgan moslashtirilgan mahsulotlarni moslashuvchan ishlab chiqarishga o'tishga olib keldi. Shu bilan birga, ta'lim sohasida o'quv jarayonini natijaga yo'naltirilgan va o'quvchiga yo'naltirilgan tashkil etishga o'tish bo'yicha ishlar boshlandi. Har bir talaba puxta tabiatshunoslik va gumanitar tayyorgarlikdan o'tadi va zamonaviy kompetensiyalarni rivojlantiradi.



MUHOKAMA



Asosiy muammolar orasida tadqiqotchilar va amaliyotchilar quyidagilarni ta'kidlashadi:

- *qamrov va sifat jihatidan shahar va qishloq maktablarida internet va zarur jihozlarning notekis taqsimlanishi;*
- *universitet professor-o'qituvchilari o'rtasida texnologiya va maxsus dasturiy ta'minot bilan ishlash bo'yicha kompetensiyalarning yetarli darajada takomiliga yetmaganligi;*
- *raqamli vositalar bo'yicha samarasiz malaka oshirish kurslari;*
- *ta'lim muassasasi ma'muriyati tomonidan tasdiqlangan an'anaviy pedagogik yechimlarga e'tibor qaratish;*
- *o'qituvchilarning real so'rovlari va muammolariga javob beradigan texnik yechimlarning yo'qligi;*
- *o'qituvchilar tomonidan innovatsiyalarga ishonchsizlik;*
- *masofaviy ta'lim bo'yicha talabalar o'rtasida aldashning ko'payishi.*

O'quv jarayonida yuzaga keladigan muammolar bilan bog'liq vaziyat asta-sekin va hali to'liq emas, balki hal qilinmoqda, lekin bu eng muhimi emas, balki raqamli transformatsiya davrida turli xil ta'lim shakllarini rivojlantirish va o'zlashtirishni davom ettirish kerak. O'quv jarayonida raqamli texnologiyalardan faol foydalanish, bugungi kunda raqamli texnologiyalarning o'quv jarayonidagi o'rni va roli haqidagi g'oya yana bir bor oydinlashdi. Ular o'qishdan orqada qolmasdan ta'limni o'zgartirish va o'quv jarayonini shaxsiylashtirilgan tashkil etishga o'tish vositasi sifatida ko'riya boshlandi. Ularni tarqatish bo'yicha o'zgaruvchan kutishlar va ulardan foydalanish istiqbollari muhokama qilinadi.



XULOSALAR

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, mamlakatimizda ta'lim tizimida raqamli ta'lim vositalarini joriy etish va rivojlantirish ta'lim sifatini oshirish hamda global ta'lim maydoniga moslashish imkoniyatini beradi. Texnologik infratuzilmani rivojlantirish, kadrlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish va milliy ehtiyojlarga moslashtirilgan elektron ta'lim resurslarini yaratish orqali bu sohada sezilarli yutuqlarga erishish mumkin. Shuningdek, raqamli vositalarning afzalliklarini keng targ'ib qilish orqali butun jamiyat va ota-onalarni ta'lim jarayoniga jalb qilish lozim deb hisoblaymiz. Shu bilan birga, ta'lim muassasalarini raqamlashtirish orqali boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish milliy ta'lim tizimining samaradorligini oshiradi, degan to'xtamga kelishimiz mumkin.



Adabiyotlar:

1. M.M.Parpieva. “Ta’lim tizimi sifatini oshirishda innovatsion faoliyat”. Академические исследования в области педагогических наук. 2.1 (2021): 491-503. 2021 - cyberleninka.ru ta’lim tizimi sifatini oshirishda innovatsion faoliyat academic research in educational sciences volume 2 | ISSUE 1 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021.
2. M.M.Parpieva. Oliy ta’limning raqamlashtirish sharoitida innovatsion texnologiyalardan foydalanish. “Raqamli iqtisodiyot” ilmiy-elektron jurnali, 4-son. 213-214-betlar.
3. L.J.Yadgarova. Ta’limni raqamlashtirishning asosiy printsiplari, afzalliklari va kamchiliklari. Inter education & Global study. ISSN 2992-9024 (online) 2024, №5. 14-18-betlar.
4. K.Umurzakova. O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli ta’lim vositalarini joriy etish va rivojlantirish. www.fledu.uz sayti.
5. J.O.Otaylorov. Zamonaviy ta’lim muhitida raqamli texnologiyalardan foydalanish ahamiyati. “Ta’lim tizimida innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo‘llash masalalari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari (6-7 may, 2024-yil). -T.:TDPU, 2024. 14-bet.
6. F.O‘.Saydaliyeva. Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish. “Ta’lim tizimida innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo‘llash masalalari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari (6-7 may, 2024-yil). -T.:TDPU, 2024. 21-bet.
7. M.A.Xalmuxamedova. Ta’lim sohasida raqamli texnologiyalarning o‘rni va vazifasi. “Ta’lim tizimida innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo‘llash masalalari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari (6-7 may, 2024-yil). -T.:TDPU, 2024. 24-26-betlar.
8. D.R.Turg‘unpo‘latov. Ona tili va adabiyot darslarini interfaol metodlar orqali tashkil etish samaradorligi. “O‘zMU xabarlari” Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti ilmiy jurnali. 2022, 1(6), 196-198-b.
9. Д.Р.Турғунпўлатов. О.О.Абдуллаева. Ўқув жараёнининг самарадорлигини оширишда интернет тармоқлари орқали коммуникатив таълим дарсларни ташкил этишининг ўзига хос хусусиятлари. “O‘zMU xabarlari” Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti ilmiy jurnali. 2022, 1/6/1, 27-29-b.
10. D.R.Turg‘unpo‘latov, Sh.M.Muxtarova. Ta’lim jarayonini zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil etish. “Lisoniy meros va tilshunoslik taraqqiyoti” xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. (Andijon), 2023. 347-350-b.
11. D.R.Turg‘unpo‘latov. Globallashuv jarayonida talaba-yoshlarning intellektual imkoniyati: muammo, taklif hamda yechimlar. “Globallashuv jarayonida talaba-yoshlarning intellektual imkoniyati: muammo, taklif hamda echimlar” (Namangan), 2021, 156-158-b.