



RAQAMLI TRANSFORMATSIYA DAVRIDA TA'LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Rasuleva Maprat Rafikovna¹, Saparbayeva Shaxlo Rashid qizi²

¹Toshkent amaliy fanlar universiteti "Raqamli va fundamental fanlar" kafedrası katta o'qituvchisi.

²Toshkent amaliy fanlar universiteti, 4-kurs talabasi.

¹e-mail: mrasulova1964@gmail.com

²e-mail: saparbayevashaxlo16@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonlari tahlil qilinadi. Ta'limda innovatsion texnologiyalarni joriy etish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning nazariy va amaliy jihatlari yoritiladi. Tadqiqot davomida raqamli ta'limni rivojlantirish jarayonida yuzaga kelayotgan asosiy muammolar, jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi, pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyasi pastligi hamda raqamli tengsizlik masalalari aniqlanadi. Ushbu muammolarni bartaraf etish bo'yicha ilmiy asoslangan yechimlar va amaliy tavsiyalar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, ta'limni modernizatsiya qilish, innovatsion texnologiyalar, AKT integratsiyasi, raqamli ta'lim, raqamli kompetensiya.

KIRISH

Bugun Yangi O'zbekiston hayotining barcha sohalari chuqur islohotlar maydoniga aylangan. Bu jarayonda ijtimoiy sohaning asosi hisoblangan ta'lim tizimidagi o'zgarishlar haqida to'liqlanib so'zlamalikning iloji yo'q. Mamlakatimizda so'nggi yillarda ta'lim tizimining barcha bosqichlarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish bo'yicha amaliy ishlar hal qiluvchi bosqichga kirdi.

Barchamizga ma'lumki, bugungi kunda mamlakatimizda ta'lim tizimini rivojlantirish, uni sifat jihatdan mutlaqo yangi bosqichga ko'tarish borasida ko'plab islohotlar amalga oshirilmoqda. Zero, har bir xalq va davlat taraqqiyotining eng asosiy kaliti bilimdon yoshlardir. Mamlakatimizda yosh avlod ta'lim - tarbiyasiga e'tibor qaratish bo'yicha kuchli huquqiy baza yaratilganligi hech birimizga sir emas. Xususan, O'zbekiston Respublikasining konstitutsiyasi 41 - moddasida har kimning bilim olish huquqi kafolatlangan. Shuningdek, 2022 - yil 28 - yanvarda muhtaram Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan "2022 - 2026 - yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmonda ham ta'lim tizimiga asosiy ahamiyat qaratilgan. [1]

Axborot texnologiyalar asri deb nom olgan XXI asrda hayotning barcha jabhalarida – sanoat, qurilish, kimyo, qishloq xo'jaligi, to'qimachilik, mashinasozlik va boshqa sohalarda yuksak taraqqiyotni yuzaga keltirish uchun ilm - fanni rivojlantirish, bu borada yangiliklar yaratish hayotiy zaruratga aylandi. Bu jarayon endilikda dunyoda taraqqiyot yo'lini tutgan barcha mamlakatlarda e'tirof etilmoqda. Respublikamizda ham ana shu jarayonga alohida e'tibor berilmoqda.[2]

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalarda tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ta'lim tizimi ushbu jarayonlardan chetda qolmay, raqamli transformatsiya sharoitida modernizatsiya qilinishini taqozo etmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim platformalari va raqamli resurslarning keng joriy etilishi ta'lim jarayonining mazmuni, shakli va metodlariga yangicha yondashuvni talab etadi. Shu bois raqamli transformatsiya davrida ta'limni modernizatsiya qilish masalasi bugungi kunning eng dolzarb ilmiy-amaliy muammolaridan biri hisoblanadi.[3]

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ta'limni kompyuterlashtirish va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga joriy etish masalasi M.M.Aripov, U.SH.Begimqulov, N.I.Taylaqovlar, U.Yuldashevlar va o'qituvchilarni kasbiy tayyorlashda kompyuterlardan foydalanishni tashkil etishning vosita va usullari, masofaviy ta'lim va uni tashkil etishda N.A.Muslimov, A.D.Asqarovlar tomonidan tadqiq etilgan. Shaxsga yo'naltirilgan

elektron ta'lim resurslarini yaratish va o'quv jarayonini loyihalashning nazariy asoslari yuzasidan L.X.Zaynutdinova, A.I. Bashmakov, F.M.Zakirovalar ilmiy - tadqiqot ishlarini olib borgan bo'lsalar, o'quv jarayonida multimedia texnologiyalari va vositalarini qo'llashning ahamiyati va ulardan foydalanish asoslari YE.A.Drozdova, A.V.Chebotareva, A.Parpiyev, A.Maraximov, R.Hamdamiyov, M.Bekmuradov, B.Rajabovlar tomonidan tadqiq etilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli transformatsiya jarayoni zamonaviy jamiyat taraqqiyotining ajralmas qismiga aylanib, iqtisodiyot, sanoat, boshqaruv va madaniyat bilan bir qatorda ta'lim tizimiga ham chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, internet va raqamli platformalarning keng tarqalishi ta'lim jarayonini tashkil etish, bilim berish shakllari va pedagogik yondashuvlarni tubdan o'zgartirishni taqozo etmoqda. Shu bois raqamli transformatsiya davrida ta'limni modernizatsiya qilish masalasi bugungi kunning eng dolzarb ilmiy-amaliy muammolaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Ta'limni modernizatsiya qilish nafaqat texnik vositalarni yangilash, balki ta'lim mazmunini, metodlarini, boshqaruv mexanizmlarini va pedagog kadrlar tayyorlash tizimini zamonaviy talablarga moslashtirishni anglatadi.

Hozirgi davrda bilimlar hajmining tez sur'atlarda oshib borishi, mehnat bozorida raqamli kompetensiyalarga bo'lgan ehtiyojning kuchayishi ta'lim tizimidan moslashuvchanlik, innovatsionlik va samaradorlikni talab etmoqda. An'anaviy o'qitish usullari ko'plab hollarda zamonaviy talablarni to'liq qondira olmayapti. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish, raqamli vositalardan samarali foydalanish va AKTni ta'lim tizimiga integratsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli ta'lim muhitida o'quvchi markazli yondashuv ustuvor bo'lib, o'quvchilarning mustaqil bilim olish, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari kengayadi.[4]

Ta'limdagi innovatsion texnologiyalar, jumladan, masofaviy ta'lim, aralash ta'lim, adaptiv o'qitish, sun'iy intellektga asoslangan ta'lim tizimlari va virtual ta'lim muhitlari ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Masofaviy ta'lim texnologiyalari geografik cheklolarni bartaraf etib, ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ayniqsa, pandemiya davrida masofaviy ta'limning ahamiyati yanada yaqqol namoyon bo'ldi. Aralash ta'lim modeli esa an'anaviy va raqamli ta'lim usullarini uyg'unlashtirgan holda o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga imkon beradi. Bunday yondashuv o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish, ularning bilim darajasiga mos topshiriqlar berish va ta'lim jarayonini moslashuvchan tashkil etishga xizmat qiladi.[6]

Shu bilan birga, innovatsion texnologiyalarni joriy etish jarayonida qator muammolar yuzaga kelmoqda. Eng asosiy muammolardan biri pedagog kadrlarning raqamli savodxonligi va innovatsion texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarining yetarli darajada shakllanmaganligidir. Ko'plab o'qituvchilar raqamli vositalardan foydalanishda qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar, bu esa innovatsion texnologiyalarning to'liq va samarali joriy etilishiga to'sqinlik qiladi. Bundan tashqari, ta'lim muassasalarining texnik infratuzilmasi ham barcha hududlarda bir xil darajada rivojlanmagan. Ayrim hududlarda internet tezligining pastligi, zamonaviy kompyuter texnikalarining yetishmasligi raqamli ta'lim imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga to'sqinlik qilmoqda.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish raqamli transformatsiyaning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. AKT integratsiyasi ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, bilimlarni baholash tizimini takomillashtirish va ta'lim resurslaridan samarali foydalanishga imkon beradi. Elektron darsliklar, onlayn ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar va raqamli kutubxonalar o'quvchilar uchun bilim manbalarining ochiqligi va qulayligini ta'minlaydi. Shuningdek, AKT asosida tashkil etilgan baholash tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini xolis va tezkor aniqlash imkonini yaratadi.[5]

Biroq AKT integratsiyasi jarayonida faqat texnik jihatlariga e'tibor qaratilib, pedagogik samaradorlik yetarli darajada hisobga olinmayotgan holatlar ham uchramoqda. Texnologiyalar o'quv jarayonining maqsadiga xizmat qilishi, ta'lim mazmuni va metodlari bilan uzviy bog'langan bo'lishi zarur. Aks holda, AKTdan foydalanish faqat formal tus olib, kutilgan natijalarni bermasligi mumkin.

Shu sababli, AKT integratsiyasini amalga oshirishda pedagogik yondashuvlar, metodik ta'minot va o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish muhim ahamiyatga ega.[8]

Raqamli transformatsiya sharoitida ta'limni modernizatsiya qilish jarayonida raqamli tengsizlik muammosi ham dolzarb bo'lib qolmoqda. O'quvchilar o'rtasida texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarining notengligi ta'lim sifatida tafovutlarga olib kelishi mumkin. Ushbu muammoni hal etish uchun davlat va jamiyat tomonidan ta'lim muassasalarini zamonaviy texnika bilan ta'minlash, internet tarmog'iga keng va barqaror ulanishni ta'minlash hamda raqamli savodxonlikni oshirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Xulosa qilib aytganda, raqamli transformatsiya davrida ta'limni modernizatsiya qilish zamonaviy jamiyat taraqqiyotining muhim va ajralmas yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim jarayonining mazmuni, shakli va metodlariga tub o'zgarishlar kiritib, ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda ularni zamonaviy mehnat bozori talablariga mos holda tayyorlash imkonini bermiqda. Ta'limda innovatsion texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining integratsiyasi o'quv jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, ta'limning ochiqqligi va uzluksizqligini ta'minlamiqda.

Tadqiqot jarayonida raqamli transformatsiya sharoitida ta'limni modernizatsiya qilishda qator muammolar mavjudqligi aniqlandi. Jumladan, ta'lim muassasalarining texnologik infratuzilmasi barcha hududlarda bir xil darajada rivojlanmaganqligi, pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmaganqligi hamda o'quvchilar o'rtasida raqamli tengsizqlikning mavjudqligi ta'lim jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatmiqda. Shuningdek, AKTdan foydalanishda metodik yondashuvlarning yetarli darajada ishlab chiqilmaganqligi va texnologiyalarning pedagogik maqsadlarga to'liq moslashtirilmaganqligi ham dolzarb muammolardan biridir.

Mazkur muammolarni bartaraf etish va ta'lim tizimini samarali modernizatsiya qilish maqsadida quyidagi tavsiyalarni ilgari surish mumkin: birinchidan, ta'lim muassasalarida raqamli infratuzilmani rivojlantirish, zamonaviy texnik vositalar va barqaror internet tarmog'i bilan ta'minlash bo'yicha tizimli chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur. Ikkinchidan, pedagog kadrlarning raqamli savodxonqligi va innovatsion texnologiyalardan foydalanish kompetensiyasini oshirish maqsadida malaka oshirish va qayta tayyorlash dasturlarini takomillashtirish lozim. Uchinchidan, ta'lim jarayoniga AKTni integratsiya qilishda pedagogik yondashuvlarga alohida e'tibor qaratib, o'quv dasturlari va metodik materiallarni raqamli muhitga moslashtirish talab etiladi. Shuningdek, raqamli tengsizqlikni kamaytirish maqsadida ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlam vakillar ini texnologiyalar bilan ta'minlash, bepul yoki imtiyozli raqamli ta'lim resurslarini kengaytirish muhim ahamiyatga ega. Umuman olganda, raqamli transformatsiya davrida ta'limni modernizatsiya qilish bo'yicha amalga oshiriladigan kompleks va tizimli chora-tadbirlar ta'lim sifatini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash hamda mamlakatning innovatsion rivojlanishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Mirziyoyev Sh. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T., O'zbekiston, 2016.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi” to'g'risidagi Farmoni (Xalq so'zi, 2017 yil, 8 fevral)
3. Mirziyoyev Sh. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T., O'zbekiston, 2017.
4. Mirziyoyev Sh. Qonun ustuvorqligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonqligining garovi. – T., O'zbekiston, 2017.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori “Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari” to'g'risida (Xalq so'zi, 2017 yil, 21 aprel)
6. Oliy ta'limda faol va interaktiv ta'lim texnologiyalari (darslarni o'tkazish shakllari): darslik / komp. T.G. Muxin. - Nijniy Novgorod: NNGASU, 2013. - 97 p.



7. Taylakova G. Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish aspektlari //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 1-3.
8. Mahkampo'latovna A. N., Rafikovna R. M. RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIMDAGI O'RNI: IMKONIYATLAR, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR //Eurasian Journal of Technology and Innovation. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 24-28.
9. Taylakova, G. (2024). Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish aspektlari. Modern Science and Research, 3(1), 1–3. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27996>
10. Rasuleva M. R., Aliyeva N. M., Xashimxodjayeva M. D. SUN'YI INTELLEKT VA AKT: INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING KELAJAGI //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – C. 471-477.