

**TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA INNOVATSION
FAOLIYATNING O'RNI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14585052>

Avazov Tohir Shakarovich

Jizzax VPMM katta o'qituvchisi

Annotatsiya: *Zamonaviy ilm-fan va texnika olamida ta'lim tizimining raqamli texnologiyalarga jadal kirib borishi axborot makonida taklif etilayotgan ko'plab mahsulotlarni jiddiy tahlil qilish va pedagogik asoslash uchun zamin yaratmoqda.*

Jamiyat va iqtisodiyot taraqqiyotining ushbu bosqichi jamiyat hayotida axborot, bilim va axborot texnologiyalarining yanada oshishi bilan tavsiflanadi.

Kalit so'zlar: *raqamlashtirish, texnologiya, raqamli bilim, axborot, internet, mobil tarmoq, kompyuter, innovatsiyalar, iqtisodiyot, ta'lim, bilim, sun'iy intellekt, integratsiya, elektron muhit, interaktiv.*

Аннотация: *Данный этап развития общества и экономики характеризуется дальнейшим увеличением значения информации, знаний и информационных технологий в жизни общества. В мире современной науки и техники быстрое проникновение системы образования в цифровые технологии создает почву для серьезного анализа и педагогического обоснования многих продуктов, предлагаемых в информационном пространстве.*

Ключевые слова: *цифровизация, технологии, цифровые знания, информация, Интернет, мобильная сеть, компьютер, инновации, экономика, образование, знания, искусственный интеллект, интеграция, электронная среда, интерактив.*

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yangi O'zbekiston ma'muriy islohotlarini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2022-yil 24-dekabrda PF269-son Farmoni bilan Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi negizida Raqamli texnologiyalar vazirligi tashkil etilgan bo'lib, vazirlik faoliyatining asosiy vazifalari va yonalishlari belgilangan. Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalar sohasida, "elektron hukumat"ni joriy etishda yagona davlat siyosati amalga oshirilishini ta'minlash, axborot texnologiyalarini rivojlantirishning jahon darajasidan kelib chiqqan holda milliy axborot-kommunikatsiya tizimini tatbiq etish va rivojlantirish yuzasidan kompleks dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish, telekommunikatsiya infratuzilmasini yanada rivojlantirish va modernizatsiya qilish, shu jumladan, internet tarmog'iga keng polosali ulanishni kengaytirish, telefon aloqasi, televideniye va radioeshittirishning raqamli tizimlariga to'liq o'tishni ta'minlash, aloqa va telekommunikatsiyalar sohasidagi faoliyatni, shuningdek, radiochastotali spektrdan foydalanishni davlat yo'li bilan boshqarish, litsenziyalash va nazorat qilish borasidagi funksiyalarni amalga oshirish belgilangan. Demak,

bugungi kunda har bir soha va tizim faoliyatini innovatsion g'oyalari va texnologiyalar asosida olib borish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu jihatdan mavzuga kirishishdan oldin «innovatsiya» so'zining ma'nosiga biroz to'xtalishni lozim topdik. Innovatsiya tushunchasi (yangilik kiritish) tadqiqotlarda va ilmiy ishlarda XIX asrlarda qo'llanila boshlagan. Avval u alohida elementlarni bir sohadan boshqa sohaga kiritishni ifodalagan. Texnikaviy yangiliklar kiritish qonuniyatlarini o'rganib firmalar foyda olish uchun «innovatsion siyosatni» butun bir tizim sifatida o'zlashtirishdi. Mazkur faoliyat jamiyat hayotining ixtiyoriy bo'g'inini yangilash bo'yicha umumiy belgilarga, qonuniyatlar, yangilik kiritish mexanizmiga ega. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayonda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgartirishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda interfaol metodlardan foydalanishni taqozo etadi. Interfaol usullar ta'lim jarayonida qatnashayotgan har bir o'quvchining faolligiga, erkin va mustaqil fikr yuritishga asoslanadi. Bu usullardan foydalanganda bilim olish o'quvchi uchun qiziqarli mashg'ulotga aylanadi. Interfaol usullar qo'llanilganda o'quvchilar o'qituvchilar yordami va hamkorligida mustaqil ishlash ko'nikma va malakalariga ega bo'ladilar. O'quvchilar yangi bilimlarni ilmiy izlanish, tadqiqotchilik, tajriba sinovlar o'tkazish asosida o'zlashtiradilar. Ta'lim jarayoni qatnashchilari kichik guruhlarga bo'lingan holda ishlaydilar. O'quv topshiriqlari alohida bir o'quvchiga emas, balki kichik guruhning barcha a'zolariga beriladi. O'qitish jarayonini tashkil etishning asosiy shakli darsdir. Hozirgi paytda darsning xilma xil noan'anaviy shakllari joriy etilmoqda. Bunday darslar o'quvchining ijodiy qobiliyatini o'stirish, aqliy salohiyatini kuchaytirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish va har bir yangilikni tez va to'la qabul qila olish ko'nikma va malakalarining shakllanishiga xizmat qiladi. Dars jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarda ilmiy izlanishga qiziqishni uyg'otadi, ijodkorlik va bunyodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi. Natijada egallangan bilim, ko'nikma va malakalar amaliy faoliyatda tatbiq etiladi, o'zlashtirish sifati oshadi. Buning uchun o'qituvchi mahoratli bo'lishi va mavzularning mazmuniga qarab darsni to'g'ri rejalashtirishi, mashg'ulot davomida barcha o'quvchilarni faol va ongli ishlashlariga erishmog'i lozim. Zero, o'qituvchi ta'lim islohotining bosh ijrochisidir. Bunda har bir o'qituvchini qisqa vaqt ichida juda katta miqdordagi axborot to'plamini o'zlashtirish, qayta ishlash va amalda qo'llay olishga o'rgatish muhim ahamiyatga ega. Uni hal qilishda o'qituvchiga o'qitishning an'anaviy usullari bilan birga zamonaviy axborot texnologiyalari, jumladan kompyuterlardan foydalanish yordam beradi. Ta'limda zamonaviy texnologiyalar an'anaviy ta'limda o'rgatib bo'lmaydigan usullardan foydalanish imkonini beradi, ya'ni axborot texnologiyalari ta'limning muhim tafakkur vositasiga aylanib bormoqda. Bugungi sinf xonalari o'n yil avvalgidan keskin farq qiladi: u ko'plab turdagi ta'lim texnologiyalari bilan jihozlangan. Muammo shundaki, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion ta'lim texnologiyalari va didaktik modellaridan ommaviy va samarali foydalanish orqali ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish zarur. Bundan tashqari, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish, ularning imkoniyatlarini tahlil qilish asosida ta'lim jarayonini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, nafaqat ta'lim

sohasida muhim o'rin tutish, balki ularni ishlab chiqish va joriy etish zarur. Raqamli texnologiyalar boshqaruvning zamonaviy shakli bo'lib, unda ishlab chiqarish va boshqaruvning asosiy omili raqamli ma'lumotlar va ularni qayta ishlash majmui hisoblanadi. Barcha sohalarda bo'lgani kabi ta'lim tizimiga ham raqamli texnologiyalarning joriy etilishi uning ko'rsatkichlarini tubdan o'zgartirmoqda. Shubhasiz, sanoatda raqamli texnologiyalardan foydalanish ijobiy natijalar beradi. Ta'limni raqamlashtirishning joriy etilishi o'quvchilar uchun zamonaviy qulayliklar yaratib, ta'lim olishini osonlashtirdi. Ta'lim tizimidagi raqamli ta'lim vositalarining o'rni va ro'yxati quyidagicha.

Ta'lim tizimida ta'lim muhitini raqamlashtirish turli shakllarda bo'lishi mumkin, jumladan:

- mavjud o'quv materiallarini, shu jumladan elektron ommaviy axborot vositalarining barcha mahsulotlarini tarjima qilish;
- o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida interaktiv elektron muhitni shakllantirish, vebinarlar, muhokama forumlari, o'quv seminarlari o'tkazish;
- professor-o'qituvchilar uchun elektron guruhlar yaratish;
- elektron ta'lim vositalarining yangi turlarini yaratish;
- elektron muhit imkoniyatlaridan foydalangan holda ta'limning prinsipial yangi shakllaridan foydalanish;
- o'quv jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish va boshqalar.

Ta'limni raqamlashtirish tizim uchun yangi imkoniyatlar va vazifalarni tug'dirmoqda. Imkoniyatlarga ta'lim muammolarini hal qilish, ta'lim shakllarini tanlashni kengaytirish, bilimlarni uzatish vositalari va turlarini ko'paytirish, shu asosda ta'lim mazmunini boyitish kabi elementlar kiradi.

"Ta'lim" sohasining raqamli transformatsiyasi – bu rejalashtirilgan ta'lim natijalarini, ta'lim mazmunini, ta'lim ishlarining metodlari va tashkiliy shakllarini yangilash, shuningdek, jadal rivojlanayotgan raqamli muhitda erishilgan natijalarni baholashni tubdan yaxshilashdan iborat.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, biz, birinchi navbatda, ilg'or zamonaviy axborot-kommunikatsiya va internet, raqamli texnologiyalar va raqamli transformatsiyalar sohasidagi bilimlarni chuqur o'zlashtirish orqali ta'limni optimallashtirish yo'lidan borishimiz zarur. Buning yechimi bevosita aql-zakovat, yangi innovatsiyalar va malakali kadrlar salohiyatiga bog'liq. Dunyo jadal rivojlanayotgan bir paytda ta'lim bir joyda turmaydi. Ijtimoiy sohada raqamli texnologiyalarni keng joriy etish ham mehnat unumdorligini oshirish, odamlar hayotini keskin yaxshilash imkonini beradi. Kelajak zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda ta'lim muassasalariga tegishli, chunki ular operatorlarga eng ilg'or xizmatlarni taqdim etishlari yoki jamiyatga raqobatbardosh bozorda eng sifatli va eng raqobatbardosh professional kadrlarni taklif qilishlari mumkin. Iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida bo'lgani kabi ta'limni ham raqamlashtirish jahon hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, jahon bozoridan o'z o'rnini topishi, iqtisodiyotni rivojlantirish, aholiga qulayliklar yaratishning asosiy shartlaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Хангельдиева И. Г. Цифровая эпоха: возможно ли опережающее образование? // Вестн. Московского ун-та. Сер. 20: Педагогическое образование. 2018. № 3. С. 48-60.
2. Mashg'ulot turi: ma'ruza 1-Mavzu: Raqamli texnologiyalar haqida tushuncha. Mavzu rejasi. URL: <https://hozir.org/mashgulot-turi-maruza-1-mavzu-raqamli-texnologiyalar-haqida-tu.html> (дата обращения: 15.04.2022). (Узбек. яз.)