

*Buxoro viloyat Jondor tuman politexnikumi
informatika va axborot texnologiyalari fani
o'qituvchisi Nasriddinova Mehrangiz Nosir qizi*

*Buxoro viloyat Jondor tuman politexnikumi
informatika va axborot texnologiyalari fani
o'qituvchisi Fayzullayeva Umriya Rustamovna*

*Buxoro viloyat Jondor tuman politexnikumi
informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi
Mardonova Sanobar Ergashevna*

Annotatsiya. Texnika va texnologiya asrida ta'lim sohasida raqamlashtirish jadal rivojlanmoqda. Raqamlashtirish bizning kundalik vazifalarimizni osonlashtirishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar ta'limni qanday yangi imkoniyatlar va chaqiriqlar bilan ta'minlayotgani, shuningdek, bu jarayonda pedagoglarning va o'quvchilarning qanday roli borligi yoritiladi. Maqola raqamli texnologiyalarning o'qitish metodologiyasiga ta'siri, masofaviy ta'limning rivojlanishi va resurslardan samarali foydalanish kabi jihatlarni qamrab oladi. Raqamlashtirishni o'rganish va u haqida ma'lumotlarga ega bo'lish davr talabidir. O'qituvchilar va o'quvchilarning roli, shuningdek, masofaviy ta'limning rivoji kelajakda ta'lim jarayonlariga tayanadigan asosiy jihatlardandir. Ushbu maqolada raqamlashtirishning ta'limga ta'siri, yangi imkoniyatlar va qiyinchiliklar ko'rib chiqildi.

Kalit so'zlar : Raqamlashtirish , masofaviy ta'lim, interaktiv o'qitish , global raqamlashtirish, raqamli texnologiyalar, “Raqamli O'zbekiston — 2030 strategiyasi”, multimediali ta'lim.

Raqamlashtirish — bu hayot va ishlab chiqarishning turli sohalariga zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy eytishdir. Raqamli texnologiyalar o'qitish va o'rganish jarayonini yanada samarali qilish, shuningdek, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish imkonini beradi. Raqamlashtirish yordamida o'qituvchilar dars jarayonini interaktiv va qiziqarli qilish uchun yangi usullar yaratishi mumkin. Raqamlashtirish ta'limda yangi kompetensiyalarning shakllanishiga olib keladi. O'quvchilar raqamli instrumentlardan foydalangan holda, ma'lumotlarni tezkor tarqatish, tahlil qilish va ulardan natijalar chiqara olishlarni o'rganadilar. Bu esa ularning umumiy bilim darajasini oshirishga yordam beradi. Raqamli ta'lim muhitida o'qituvchilar yangi uslub va metodologiyalarni o'zlashtirish zaruratiga duch keladilar. O'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari ularning ta'lim jarayonini qanday tashkil etishiga ta'sir ko'rsatadi.

Ta'lim jarayonida raqamli vositalardan samarali foydalanish pedagoglar uchun yangi zamonaviy qiyinchiliklarni yaratadi.

Masofaviy ta'lim. Pandemiya davrida masofaviy ta'limga o'tish raqamli ta'limga bo'lgan ehtiyojni yanada oshirdi. Masofadan o'qitish imkoniyatlari ko'payganligi bilan bir qatorda, ularga bo'lgan talab ham ortdi. Bu jarayon ta'lim sifatiga ta'sir ko'rsatadi va o'quv materiallarining diversifikatsiyasini ta'minlaydi.

XX asrning 90-yillar oxirida dunyoda raqamli texnologiyalar va raqamli iqtisodiyot haqida gapirila boshlandi, O'zbekistonda esa birinchi mobil telefonlar endi paydo bo'la boshlagan edi. Shu yigirma yildan ortiq vaqt davomida 26 milliard donadan ortiq aqlli qurilmalar mavjud bo'lib, ular hayotimizga kirib keldi.

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarida, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligiga zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

“Raqamli O'zbekiston 2030” strategiyasi O'zbekistonning raqamli transformatsiyasini ta'minlash, iqtisodiyot va jamiyatni zamonaviy texnologiyalar orqali rivojlantirish maqsadida ishlab chiqilgan dasturdir. Ushbu strategiya quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha amalga oshiriladi:

- **Raqamli infratuzilma:** Internet tarmog'i, raqamli kommunikatsiyalar va ma'lumotlar uzatish tizimlarini rivojlantirish orqali mamlakatda raqamli infratuzilmani kengaytirish.

- **Davlat xizmatlari:** Raqamli xizmatlar orqali davlat xizmatlarini yanada qulay va samarali qilish, fuqarolar va korxonalar uchun raqamli platformalar yaratish.

- **Ta'lim va malaka oshirish:** Raqamli ta'limni joriy etish, yangi ko'nikmalarni o'rgatish va yoshlarni raqamli texnologiyalar sohasida tayyorlash.

- **Innovatsion iqtisodiyot:** Startaplar va innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va yangi texnologiyalarni joriy etish.

- **Kiberxavfsizlik:** Raqamli infratuzilmani himoya qilish, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash va kiberqonunlarni ishlab chiqish.

- **Ijtimoiy masalalar:** Raqamli texnologiyalarning ijtimoiy rivojlanishga ta'sirini oshirish, jamiyatning barcha qatlamlarini raqamlashni ta'minlash.

Ushbu strategiya, shuningdek, iqtisodiy o'sishni, raqobatdoshligini va mamlakatning global raqamli arenada o'rnini mustahkamlashga qaratilgan. Raqamli O'zbekiston 2030 dasturining amalga oshirilishi mamlakat taraqqiyotining muhim qismi bo'lib, ushbu jarayonda barcha manfaatdor tomonlar, jumladan, davlat,

Global miqyosda raqamlashtirish. Hayot va ishlab chiqarishning turli sohalariga joriy etilgan raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiy faoliyat. Dastlab hayotimizni tarkibiy qismlarga ajratamiz. Barchamiz hukumat ishlarining samaradorligiga bog'liqmiz, internet va oflayn tovar va xizmatlar sotib olamiz,

muloqot qilamiz va axborotdan foydalanamiz. Raqamlashtirish bu jarayonning barchasini soddalashtiradi.

Kelajakdagi yondashuvlar - raqamlashtirishning ta'limga ta'siri kelajakda yanada kuchayishi kutilmoqda. Yangi texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellekt va o'rganish mashinalari, ta'lim jarayonida o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Ta'lim tizimining kelajagi raqamli va interaktiv usullar asosida tashkil etiladi.

Kelajak istiqbollari

Raqamlashtirish, ya'ni raqamli texnologiyalar va axborot tizimlarini joriy etish, zamonaviy jamiyat va iqtisodiyotning barcha sohalarida muhim rol o'ynamoqda. Kelajakdagi istiqbollar quyidagi yo'nalishlarda ko'zga tashlanadi:

1. Sanoat : Raqamli transformatsiya sanoat jarayonlarini yanada samaraliroq va oqilona boshqarish imkonini beradi. IoT (Internet of Things), AI (sun'iy intellekt), va avtomatlashtirish texnologiyalari ishlab chiqarishni optimallashtirishda muhim ahamiyatga ega.

2. Ma'lumotlarni tahlil qilish va sun'iy intellekt: Katta ma'lumotlar (big data) va sun'iy intellekt orqali kompaniyalar iste'molchilar xulq-atvorini o'rganish va strategik qarorlar qabul qilishda yanada muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin. Bu, shuningdek, xizmat ko'rsatish sifatini oshirishga yordam beradi.

3. Virtual va kengaytirilgan haqiqat: Ushbu texnologiyalar ta'lim, sog'liqni saqlash va boshqa ko'plab sohalarda yangi imkoniyatlar yaratadi. Masalan, virtual haqiqat orqali ta'lim jarayonlarini yanada qiziqarli qilish, sog'liqni saqlashda esa jarrohga asistansiya berish mumkin.

4. Kiberxavfsizlik: Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan birga kiberhujumlar va ma'lumotlar xavfsizligi masalalari ham muhimligi ortadi. Kiberxavfsizlik sohasida yangi yechimlar va muhandislar ehtiyoji ortadi.

5. Smart shaharlar: Raqamli yechimlar orqali shaharlarni yanada samarali, xavfsiz va yashash uchun qulay qiladilar. Transport tizimlari, energiya ta'minoti va boshqa infratuzilma sohalarida aqlli texnologiyalarni joriy etish kelajakda alohida e'tibor qaratilishi kerak.

6. Qayta tiklanadigan energiya manbalari: Raqamlashtirish energiya boshqaruvini optimallashtirish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni yanada osonlashtirib, atrof-muhitni muhofaza qilishga yordam beradi.

Bu yo'nalishlar raqamlashtirishning kelajakdagi istiqbollaridan faqat bir nechtasidir. Innovatsiyalar, yangi texnologiyalar va ularning amaliyoti bu jarayonlarni doimiy ravishda o'zgartirib turadi.

1. Yoldashev, A. E. O., Nishonqulov, S. F. O., & Yoldasheva, M. R. Q. (2021). TA'LIMDAGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI. Scientific progress, 2(3), 806-813.
2. Shuxratova, D. (2021). Raqamli ta'lim boshqaruvi va metodologiyalari. Tashkent: Ta'lim nashrlari.
3. Alimova, S. (2022). Masofaviy ta'lim: yangi imkoniyatlar va qiyinchiliklar. O'zbekiston tarixi va ta'lim, 3(2), 45-58.
4. Rahimov, F. (2023). Raqamlashtirilgan ta'limning asosiy tamoyillari.