



Keywords: Digital education, digital Uzbekistan - 2030, dog park, digital learner, digital student, innovative educational technologies, information and communication technologies, distance learning, digital classroom, digital laboratory, Uzbek language in a digital environment, cloud technologies, virtual and augmented reality.

Raqamli davr ta'lim tizimida tub burilish yasadi, bu esa o'qituvchilardan nafaqat o'z fanini bilishni, balki yangi texnologik va pedagogik ko'nikmalarni talab qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi PF 6079-sonli Farmonida raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlarni belgilashda quyidagilar nazarda tutilgan: 2021 yil 1 yanvardan boshlab fuqarolar tomonidan tizim boshqaruvi, ma'lumotlar bazasi va «bulutli» platformani boshqarish, axborot xavfsizligini ta'minlash va boshqa talab yuqori bo'lgan yo'nalishlarda xalqaro IT-sertifikatlarni olish xarajatlarining foizgacha bo'lgan qismini qoplash tizimi joriy etiladi; 2021 yil 1 sentyabrga qadar har bir tuman va shaharda mavjud infratuzilma ob'ektlari negizida keng aholi qatlamlari, ayniqsa yoshlar va ayollar uchun raqamli texnologiyalar o'quv markazlari ochiladi; 2023 yil yakuniga qadar barcha tuman va shaharlarda o'quvchilarning ijodiy rivojlanishi va kompyuter dasturlash asoslarini o'rganishi uchun mavjud ta'lim muassasalari negizida 200 dan ortiq informatika va axborot respublika ilmiy-amaliy konferensiya to'plami texnologiyalarini chuqurlashtirib o'qitishga ixtisoslashtirilgan maktablar bosqichma-bosqich tashkil etiladi. Bu borada olib borilayotgan ishlarning natijasini respublikamizning barcha viloyat va tumanlarida «IT Park»lar tashkil etilganligida ko'ramiz.

Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini o'zgartirib, o'qituvchilarga yangi usullar va strategiyalarni qo'llash imkoniyatini taqdim etadi. O'qituvchilar zamonaviy texnologiyalarni o'z darslarida qanday ishlatishni o'rganishlari zarur, chunki bu ularning ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Raqamlashtirilgan ta'limning istiqboli o'qituvchilar uchun yangi raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishda yotadi. Zamonaviy texnologiyalarni qo'llash orqali o'qituvchilar ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishi mumkin. Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, o'qituvchilarning ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beradi. Ta'lim tizimidagi o'zgarishlar, o'qituvchilarning yangi ko'nikmalarni o'zlashtirishini va o'quvchilarni qiziqtiradigan ta'lim muhitini yaratishni talab qiladi.

Zamonaviy o'qituvchi oldida turgan yangi talablar va professional inqiroz omillari quyidagilardan iborat bo'lib bu raqamli davr o'qituvchilariga qo'yilayotgan yangi talablar o'zgarib borayotganini ko'rishimiz mumkin.

1. Raqamli kompetensiyalar: O'qituvchilar ta'lim platformalari, interaktiv vositalar va raqamli resurslardan samarali foydalana olishi shart.

Raqamli kompetensiyalar: — bu shaxsning raqamli texnologiyalarni samarali, tanqidiy va ijodiy ravishda ishlata olish qobiliyatidir. O'qituvchilar uchun raqamli





kompetensiyalarni rivojlantirish, ta'lim jarayonida muhim rol o'ynaydi. Ushbu kompetensiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Texnologik ko'nikmalar: O'qituvchilar raqamli platformalarda ishlash va ularni dars jarayonida qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishlari kerak. Bu, masalan, onlayn taqdimotlar yaratish, videodarslar tayyorlash va interaktiv o'quv materiallarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi.

Pedagogik ko'nikmalar: Raqamli ta'limda o'qituvchilar yangi pedagogik strategiyalarni qo'llashlari zarur. Masalan, talabalarni o'zaro ta'sirga jalb qilish va interaktiv o'rganish muhitini yaratish.

Axborot xavfsizligi: Raqamli dunyoda axborot xavfsizligini ta'minlash muhimdir. O'qituvchilar o'z talabalarini onlayn muhitda xavfsiz ishlash qoidalari bilan tanishtirishlari zarur.

Innovatsion pedagogika: Axborotni shunchaki yetkazish emas, balki talabalarda kreativ va tanqidiy tafakkurni rivojlantirish asosiy talabga aylangan.

Yangi avlod bilan ishlash: "Raqamli avlod" (digital natives) bilan ishlash uchun raqamli pedagogika metodlarini qo'llash va ta'limni individuallashtirish.

Uzluksiz rivojlanish: Raqamli HR tizimlari joriy etilishi bilan o'qituvchilarning kasbiy faoliyati va mehnati baholanishida doimiy moslashuvchanlik talab etiladi.

2. Professional inqiroz omillari:

Raqamli stress va haddan tashqari yuklama: Texnologiyalarni o'zlashtirish va ulardan darsda foydalanish o'qituvchilardan katta vaqt va ruhiy kuch talab etadi, bu esa charchoqqa (burnout) olib keladi.

An'anaviy rollarning o'zgarishi: O'qituvchining yagona axborot manbai sifatidagi roli pasayib, "fasilitator" (yo'naltiruvchi) rolini egallashi an'anaviy o'qituvchilar uchun moslashish qiyinligini tug'diradi.

Huquqiy va texnik muammolar: Raqamli texnologiyalarni tatbiq etishdagi huquqiy-me'yoriy asoslarning murakkabligi va texnik vositalarning yetishmasligi professional inqirozga sabab bo'lmoqda.

3. Raqamlashtirilgan ta'limda innovatsiyalar: Raqamlashtirilgan ta'limda innovatsiyalar ta'lim jarayonini yangilash va samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar raqamli texnologiyalarni qanday qilib ta'lim jarayonida samarali qo'llashlari mumkin:

Onlayn platformalar: Moodle, Google Classroom va boshqa onlayn platformalar yordamida o'qituvchilar darslarni yanada interaktiv va qiziqarli qilishlari mumkin. Ushbu platformalarda o'quv materiallarini joylashtirish, sinovlar va baholash jarayonlarini osonlashtirish mumkin.

O'yinlashtirish: Ta'lim jarayonida o'yinlashtirish elementlarini qo'llash orqali o'quvchilarni qiziqtirish va ularning o'rganish jarayonini samarali qilish mumkin. O'yinlar orqali ta'lim jarayonida o'qituvchilar talabalar bilan o'zaro aloqani mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Virtual va kengaytirilgan haqiqiyat: Bu texnologiyalar yordamida o'quvchilar o'qituvchi tomonidan taqdim etilgan materiallarni yanada chuqurroq tushunishlari va tajribali o'rganish imkoniyatini qo'lga kiritishlari mumkin.





4. Raqamlashtirilgan ta'limning kelajagi: Raqamlashtirilgan ta'lim kelajakda yanada rivojlanadi. O'qituvchilar uchun raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, yangi texnologiyalarni qo'llash va innovatsiyalarni integratsiyalash talab etiladi. Ta'lim tizimida o'zgarishlar va yangilanishlar, o'qituvchilarning o'z bilim va ko'nikmalarini doimiy ravishda yangilab borishlarini talab qiladi.

O'qituvchilarning tayyorgarligi: O'qituvchilar raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish uchun maxsus tayyorgarlik kurslari va dasturlar orqali o'z bilimlarini oshirishlari zarur. Bu, o'qituvchilarni raqamli ta'limning yangiliklariga moslashtirishda yordam beradi.

Foydalanuvchilarni jalb qilish: Raqamlashtirilgan ta'lim jarayonida o'quvchilarni jalb qilish muhimdir. O'qituvchilar o'quvchilarni qiziqtiradigan va motivatsiya beradigan ta'lim muhitini yaratishlari kerak.

Raqamli muhit bugungi kun o'quvchisi, talabasining fikrlashi va axborotlarga ishlov berish jarayonlariga o'z ta'sirini ko'rsatganini ko'rsatmoqda. Bu esa, o'qitishda qora doskani oqiga va bo'ri markerga o'zgartirib emas, balki axborot va kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion ta'lim texnologiyalari va didaktik modellarni ommaviy va samarali qo'llash orqali ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

Yangi ta'lim jarayonida raqamli avlodning yetti ekranli avlodi - televizor, kompyuter, planshet, tablet, fablet, smartfon va smartsoatlaridan unumli foydalanish ehtiyoji paydo bo'ldi. Raqamli ta'limning qator afzaliklari mavjud:

- Eng avvalo ma'lumotlarning yagona mukammal bazasi shakllanadi;
- Doimiy tarzda umumiy holatda yangilanish (UPDATE) olib borish qulaylashadi;
- Ta'lim muassasalarida o'qituvchi, o'quvchi va talabalar vaqtdan unumli foylanadi;
- Ta'lim muassasasi partalarini sensor ekranlarga aylantirilishi esa kelajak avlodni ta'limdan ancha samarali foydalana olish imkoniyatini oshiradi;
- Katta songa ega auditoriyalarni tashkil qilish mumkin;
- Ta'lim sifati oshadi, o'qituvchining darsdagi nazorati va faoliyatini oshiradi;
- Nazorat mamlakat miqiyosida yakdil bir markazlashgan holga keladi;
- Uyda ota-ona ta'lim tizimiga uzviy bog'lana oladi va farzandini mustaqil tarzda tekshirish imkoniyati yaratiladi;

- Bu tizimga xizmat qiluvchi uchun ishlab chiqarish sohalari ham oshadi va yangi ish o'rinlari yaratiladi, ichki va tashqi bozorda mahsulot ishlab chiqarish ortadi;

Ushbu holatda “raqamli o'quvchi”, “raqamli talaba” iborasi vujudga keladi. Bular kimlar? “Raqamli o'quvchi”, “raqamli talaba” - hozirgi kunda bir nechta raqamli qurilmalar orqali tezkor aloqada bo'lishga odatlangan va ilgari o'quvchilarga qaraganda zamonaviy har xil o'quv uslublaridan foydalanadigan o'quvchi va talabadir. Raqamli talaba, raqamli o'quvchi bo'lish esa o'quvchi-talabaga ancha kengaytirilgan imkoniyatlar eshigini ochib beradi. Masalan, bugungi kunda ko'plab o'quv materiallarni tashish muammosidan qutuladi va tezkor axborotga ega bo'ladi.





Raqamli ta'lim o'z ichiga raqamli sinfxona, raqamli kutubxona, raqamli uyni ham qamrab oladi. Raqamli laboratoriya tushunchasi esa ancha keng imkoniyatga ega bo'ladi. O'quvchilar turli fanlar bo'yicha raqamli laboratoriyadan foydalana oladilar. Bunda:

- Jihozlar masalasidagi muammolar bo'lmaydi, barchasi raqamli dasturga aylantiriladi;

- Xavfsiz va ko'p bora takrorlash imkoniyati;

Raqamli ta'limda tilimizning ham mavqei oshib boradi. Raqamli texnologiyali ta'lim tizimiga erishiladigan bo'linsa, o'zbek tilining til sifatidagi o'zni mustahkamlanadi. Milliy tizimda hattoki yakdil gapirish metodi shakllanadi, gapirish testlari ham yaratiladi.

Raqamli ta'limga o'tilsada ta'lim tizimida hech qachon o'zgarmaydigan asos ustunlar mavjud. Bu “ta'lim oluvchi” va “ta'lim beruvchi” ya'ni “talaba” va “o'qituvchi”dir. Agar ta'limda ana shu ikki tomonning dunyoqarashini o'zgartira olsak, ya'ni o'quvchini, talabani mustaqil ta'lim olishga, bilim olish yo'llarini mustaqil izlashga, o'qituvchini esa yangi bilimlar bilan raqamli texnologiyalar asosida qurollantirib talabaga bilim olish yo'llarini o'rgatishini yo'lga qo'ya olsak, ta'lim tizimi qaysi shaklga o'tishidan qat'iy nazar ta'limda sifat paydo bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli ta'limga o'tish jarayoni o'qituvchilardan yuqori raqamli savodxonlikni, kreativ yondashuvni va doimiy o'z ustida ishlashni talab etmoqda, bu esa yangi o'qitish metodikasiga o'tishdagi professional qiyinchiliklarni yengishni yuzaga keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi PF– 6079-son Farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 6-apreldagi “Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 200-sonli qarori.

3. Normurodova M.X. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'limdagi o'zni // O'zbekiston fanlar akademiyasi axborotnomasi. – 2022. – №4. – B. 120–125.

4. Soliyev B.B. Raqamli avlod va ta'lim jarayoni // Pedagogika va psixologiya jurnali. – 2023. – №1. – B. 34–40.

