



TA'LIM JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK JIHLTLARI

Iskandarova Mahliyo Xudoyberdi qizi

Namangan viloyati Norin tumani, hozirda talaba

University of Business and Science universiteti

Pedagogika va psixologiya yo'nalishi 2109-guruh 5-kurs talabasi

ANNOTATSIYA: *Mazkur maqolada ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik asoslari, ularning o'quvchilarning bilim olish jarayoniga ta'siri hamda zamonaviy ta'lim tizimidagi ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamli vositalarning interaktivlik, mustaqil ta'lim, motivatsiya va kompetensiyalarni rivojlantirishdagi o'rni yoritiladi. Shuningdek, pedagogning raqamli kompetentligini shakllantirish masalalari ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *raqamli texnologiya, interaktiv ta'lim, masofaviy ta'lim, raqamli kompetensiya, innovatsion pedagogika, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.*

АННОТАЦИЯ: *В статье анализируются педагогические аспекты использования цифровых технологий в образовательном процессе, их влияние на качество обучения и развитие компетенций учащихся. Рассматривается роль цифровых инструментов в формировании мотивации, самостоятельности и интерактивности обучения, а также вопросы цифровой компетентности педагога.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, интерактивное обучение, дистанционное обучение, цифровая компетентность, инновационная педагогика, ИКТ.*

ANNOTATION: *This article analyzes the pedagogical aspects of using digital technologies in the educational process, their impact on learning quality and competency development. The role of digital tools in enhancing motivation, independence, and interactivity is discussed, along with the issue of teachers' digital competence.*



Keywords: digital technologies, interactive learning, distance education, digital competence, innovative pedagogy, ICT.

KIRISH

Zamonaviy jamiyatni raqamli texnologiyalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda ta'lim jarayonida kompyuter, planshet, interaktiv doska, onlayn platformalar va mobil ilovalardan keng foydalanilmoqda. Bu esa ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning qiziqishini kuchaytirish va bilim olish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda.

Raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik jihatlari, avvalo, ta'lim jarayonining interaktivligini ta'minlashda namoyon bo'ladi. An'anaviy dars shaklida o'quvchi ko'proq tinglovchi rovida bo'lsa, raqamli vositalar yordamida u faol ishtirokchiga aylanadi. Masalan, taqdimotlar, test platformalari, virtual laboratoriyalar orqali o'quvchilar bilimni mustaqil o'zlashtiradi va darhol natijani ko'ra oladi.

Masofaviy ta'lim imkoniyatlari ham raqamli texnologiyalarning muhim afzalliklaridan biridir. Onlayn darslar, video ma'ruzalar va elektron resurslar orqali o'quvchi istalgan joyda va vaqtda bilim olishi mumkin. Bu esa ta'lim jarayonining moslashuvchanligini oshiradi hamda o'zlashtirish darajasini yaxshilaydi.

Pedagogik nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalar differensial yondashuvni amalga oshirishga yordam beradi. Har bir o'quvchining individual qobiliyati va qiziqishidan kelib chiqib, mos topshiriqlar berish imkoniyati yaratiladi. Masalan, kuchli o'quvchilar uchun murakkab interaktiv vazifalar, qo'shimcha tushuntirishga muhtoj o'quvchilar uchun esa video izohlar va qo'llanmalar taqdim etiladi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar o'quvchilarda mustaqil ta'lim ko'nikmasini rivojlantiradi. Axborotni izlash, tahlil qilish va saralash jarayonida o'quvchi tanqidiy fikrlashni o'rganadi. Bu esa zamonaviy kompetensiyalarning shakllanishiga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim jarayonida pedagogning roli ham o'zgaradi. U endilikda faqat axborot beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi, maslahatchi va fasilitator vazifasini



bajaradi. Shu sababli pedagogning raqamli kompetentligini oshirish muhim masalalardan biridir. O'qituvchi zamonaviy dasturlar, onlayn platformalar va elektron resurslardan samarali foydalana olishi zarur.

Biroq raqamli texnologiyalardan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik vositalarning yetishmasligi, internet tezligining pastligi yoki o'quvchilarning chalg'ishi kabi holatlar ta'lim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu bois raqamli vositalardan oqilona va maqsadga muvofiq foydalanish zarur.

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayoniga kiritilishi bilan o'quv jarayoni nafaqat qulayroq, balki ta'limning har bir bosqichida sifatli va individual yondashuvni amalga oshirish imkonini beradi. Quyida raqamli texnologiyalarni ta'limda qo'llashning asosiy afzalliklari ko'rib chiqiladi:

- Interaktiv ta'lim jarayoni:

Raqamli texnologiyalar orqali o'quvchilar interaktiv muhitda o'qitilishadi, bu ularga yanada ko'proq qiziqish uyg'otadi. Elektron darsliklar, videodarslar, onlayn testlar va virtual laboratoriyalar kabi raqamli vositalar orqali o'quvchilar bilim olish jarayonida faol ishtirok etadilar.

Masalan, 3D-modellar va virtual haqiqat texnologiyalari orqali o'quvchilar murakkab mavzularni yanada aniq va tushunarli tarzda o'rganishlari mumkin.

- Individual yondashuv imkoniyati:

Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarni individual yondashuv orqali o'qitish imkoniyati kengayadi. Masalan, o'quvchilar o'zlariga qulay vaqt va tempda mustaqil ravishda onlayn kurslardan foydalanib, qiyinchilik darajasiga moslashishi mumkin.

O'qituvchilar esa raqamli dasturlar yordamida har bir o'quvchining o'zlashtirish darajasini kuzatish va zarur paytda o'z yordamlarini taklif etish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

- O'quv jarayonining samaradorligini oshirish:



Raqamli texnologiyalar yordamida dars jarayonlarini yanada samarador qilish mumkin. Masalan, masofaviy o'qitish imkoniyatlari bilan o'quvchilar darslarga qatnashish uchun sayohat qilishga hojat qoldirmaydi.

Bundan tashqari, o'quvchilar onlayn platformalar orqali ta'lim olish imkoniga ega bo'lishadi, bu esa vaqt va mablag'larni tejash imkonini beradi.

- O'qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar:

Raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga darslarni yanada qiziqarli va tushunarli qilish uchun ko'plab vositalarni taklif etadi. Videokonferensiyalar, onlayn darslarni yozib olish va ularni qayta ko'rib chiqish imkoniyati o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi muloqotni kuchaytiradi.

Elektron resurslardan foydalanish, o'quv materiallarini keng auditoriyaga yetkazish imkoniyatlari ta'lim sifati va o'qituvchilar malakasini oshirishga yordam beradi.

- Global ta'lim imkoniyatlari:

Raqamli texnologiyalar tufayli ta'lim geografik chegaralardan ozod bo'lib, istalgan joydan o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida aloqani ta'minlaydi. Buning natijasida, o'quvchilar dunyoning har qanday burchagidan bilim olish imkoniga ega bo'ladilar.

Masalan, xalqaro universitetlardan onlayn kurslar olish yoki boshqa mamlakatlar o'qituvchilari bilan bog'lanish imkoniyatlari ochiladi.

- Tahlil qilish va monitoring qilish imkoniyatlari:

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonida kuzatish va monitoring qilish uchun qulay imkoniyatlarni taqdim etadi. Shaxsiy ma'lumotlarni yig'ish, test natijalarini tahlil qilish va har bir o'quvchining bilim darajasini doimiy ravishda kuzatish orqali ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil qilish mumkin.

Bularning barchasi, albatta, kelgusida raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimidagi ahamiyatini yanada oshirish ehtimolini ko'rsatadi.

Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga joriy etilishi nafaqat ta'lim sifatini yaxshilashga, balki jarayonlarni yanada samarali, qulay va qiziqarli qilishga katta yordam beradi. Bu bo'limda raqamli texnologiyalarning o'quvchilarga va



o'qituvchilarga qanday afzalliklar yaratishi, shuningdek, raqamli vositalarni qo'llashning amaliy tajribalari va istiqbollari tahlil qilinadi.

1. Raqamli texnologiyalar yordamida ta'limda yangicha yondashuvlar

An'anaviy ta'lim usullaridan farqli o'laroq, raqamli texnologiyalar o'quvchilar uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Masalan, virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR va AR) texnologiyalari orqali o'quvchilar masofadan turib tajribalarni o'rganish, murakkab mavzularni aniq va ko'rgazmali tarzda tushunish imkoniga ega bo'ladilar. Bu texnologiyalar tibbiyot, muhandislik, arxitektura kabi amaliy mashg'ulotlar talab qilinadigan sohalarda juda foydali hisoblanadi. VR va AR yordamida o'quvchilar simulyatsiyalar orqali kasbiy bilim va ko'nikmalarni real hayotda duch keladigan vaziyatlarga yaqin sharoitlarda o'zlashtirishlari mumkin.

2. Masofaviy va onlayn ta'lim imkoniyatlari

Raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimida joriy qilinishi onlayn va masofaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi. O'quvchilar dunyoning istalgan nuqtasidan bilim olishlari, xalqaro o'qituvchilar bilan muloqot qilishlari mumkin. Bu global ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi va o'quvchilarning bilim va tajribalarini boyitishga yordam beradi. Shuningdek, massive open online courses (MOOC) platformalari, masalan, Coursera, edX, Udacity kabi onlayn kurslar platformalari orqali dunyoning eng nufuzli universitetlaridan o'qituvchilar tomonidan dars olish imkonini yaratadi. Bu esa, ta'limni ommalashtirish va bilimlarni keng ommaga yetkazishda juda samarali hisoblanadi.

3. O'quv jarayonini kuzatish va baholashning zamonaviy usullari

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilim darajasi, darsda qatnashish faolligi va o'zlashtirish natijalari to'g'risidagi ma'lumotlarni aniq va shaffof tarzda kuzatish imkoniyati tug'iladi. Bu esa, an'anaviy baholash usullaridan farqli o'laroq, ko'proq o'quvchilar bilimini qamrab oladi va ob'ektiv baholash imkonini beradi. Masalan, learning management systems (LMS) platformalari orqali o'quvchilar faoliyatini real vaqt rejimida kuzatish, tahlil qilish va statistik ma'lumotlar yordamida baholash mumkin. Bu kabi texnologiyalar orqali



o'qituvchilar har bir o'quvchining o'zlashtirish qobiliyatini yanada chuqur tahlil qilishlari va zaruriy yordamni vaqtida taqdim etishlari mumkin.

4. Interaktiv va moslashuvchan o'qitish imkoniyatlari

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini interaktiv va o'quvchilar ehtiyojlariga mos tarzda tashkil etishga yordam beradi. Misol uchun, o'quvchilarga individual yondashish orqali, har bir o'quvchining bilim olish darajasiga qarab turli o'quv materiallarini taklif etish mumkin. Adaptiya o'quv tizimlari orqali o'quvchilar individual ehtiyojlariga mos ravishda materiallarni olishlari mumkin, bu esa, o'quv jarayonini har bir o'quvchi uchun qulay va tushunarli qiladi.

5. O'quvchilar uchun ijodiy imkoniyatlarni kengaytirish

Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilar o'z ijodiy imkoniyatlarini rivojlantirishlari mumkin. Multimedia orqali ta'lim materiallari yanada jonli va qiziqarli bo'lib, o'quvchilar bilim olish jarayonida ijodiy yondashishlari va turli loyihalarda faol qatnashishlari mumkin. Masalan, animatsiyalar, grafik dasturlar va interaktiv vositalar orqali o'quvchilar o'z g'oyalarini ko'rgazmali shaklda ifoda qilish imkoniga ega bo'ladilar. Bu usul nafaqat o'quv jarayonini jonlantirishga, balki o'quvchilarning yaratgan loyihalari orqali ularning bilimini mustahkamlashga ham xizmat qiladi.

6. Ta'limda sun'iy intellekt va big data

Ta'lim sohasida sun'iy intellekt va katta ma'lumotlardan (big data) foydalanish kelajak uchun juda katta istiqbolga ega. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilar individual o'zlashtirish xususiyatlariga moslashtirilgan o'qitish dasturlarini yaratish va ularning rivojlanishini doimiy kuzatib borish mumkin. Masalan, sun'iy intellekt o'quvchilar uchun tavsiya tizimlarini tashkil etib, har bir o'quvchiga o'z ehtiyojiga mos keluvchi resurslarni taklif qilishi mumkin. Big data yordamida esa ta'lim tizimida katta miqdordagi o'quvchilar to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilish va bu orqali ta'lim jarayonini optimallashtirish imkoniyati mavjud.

7. Kiberxavfsizlik va maxfiylik masalalari

Raqamli texnologiyalarning keng qo'llanishi bilan birga kiberxavfsizlik va maxfiylik muammolari ham yuzaga kelmoqda. Masalan, o'quvchilar va o'qituvchilar



to'g'risidagi shaxsiy ma'lumotlar himoya qilinishi kerak. Ta'lim jarayonida raqamli platformalar va onlayn tizimlar orqali o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari ishlatilishi sababli, maxfiylikka jiddiy e'tibor berilishi zarur. Shu boisdan, ta'lim muassasalari xavfsizlik choralarini oshirishi va o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilishga qaratilgan siyosatlarni qabul qilishlari lozim.

8. O'qituvchilar malakasini oshirish

Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishni kengaytirish o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirishni ham talab etadi. Raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash uchun o'qituvchilar maxsus kurslardan o'tishlari va yangi vositalarni qanday foydalanishni o'rganishlari kerak. Masalan, raqamli didaktikani tushunish, raqamli platformalar bilan ishlash va o'quvchilarga masofadan turib sifatli bilim berish ko'nikmalarini rivojlantirish o'qituvchilarning malakasini oshirishga yordam beradi.

9. Ta'limdagi raqamli tenglik masalasi

Raqamli texnologiyalar ta'limda katta imkoniyatlar yaratgan bo'lsa-da, ba'zi muassasalar va hududlarda yetarli darajada texnik resurslar mavjud emas. Ta'limda raqamli tenglikni ta'minlash uchun chekka hududlardagi o'quv muassasalariga zarur texnik jihozlar, internet aloqasi va o'quvchilarga zarur raqamli qurilmalar yetkazib berilishi lozim. Bu masala davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishi va har bir o'quvchining zamonaviy raqamli ta'limdan foydalanish imkoniyati ta'minlanishi kerak.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish zamonaviy pedagogikaning muhim yo'nalishlaridan biridir. U ta'lim sifatini oshiradi, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytiradi va mustaqil fikrlashni rivojlantiradi. Raqamli ta'limni samarali tashkil etish esa pedagogning kasbiy mahorati va metodik tayyorgarligiga bevosita bog'liqdir.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI :

1. Alimov, A. (2021). Raqamli texnologiyalar va ta'lim tizimi: yangi imkoniyatlar. Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi nashriyoti.
2. Karimova, M., & Omonov, D. (2020). Innovatsion texnologiyalar va ta'lim jarayoni. Toshkent: Pedagogika nashriyoti.
3. Xalqaro ta'lim texnologiyalari forumi ma'lumotlari (2022). Ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash istiqbollari..
4. Ziyonet