



## ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEHNOLOGIYALAR VA ULARNING TA'LIM TIZIMIDAGI ROLI

*Saliyeva N.S.*

*Fargona jamoat salomatligi tibbiyot instituti katta o'qituvchisi*

**Tayanch so'zlar:** pedagogik texnologiyalar, ta'lim tizimi, raqamli ta'lim platformalari, onlayn hamkorlik vositalari, moslashuvchan ta'lim tizimlari, to'ldirilgan reallik (ar), virtual haqiqat (vr), o'qitish samaradorligi, talabalarning faolligi, shaxsiylashtirilgan ta'lim.

**Ключевые слова:** педагогические технологии, образовательная система, платформы цифрового обучения, онлайн-инструменты для совместной работы, системы адаптивного обучения, дополненная реальность (ar), виртуальная реальность (vr), эффективность преподавания, вовлечение студентов, персонализированное обучение.

**Key words:** pedagogical technologies, educational system, digital learning platforms, online collaborative tools, adaptive learning systems, augmented reality (ar), virtual reality (vr), teaching effectiveness, student engagement, personalized learning.

Raqamli asrda ta'lim zamonaviy pedagogik texnologiyalar integratsiyasi asosidagi o'zgarishlarning birinchi pog'onasida turadi. Doskalar va darsliklar bilan ajralib turadigan ta'limning an'anaviy paradigmasi dinamik landshaftga aylandi, unda innovatsion vositalar va usullar o'qitish va o'rganish tajribasini shakllantiradi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'lim natijalarini yaxshilash, talabalarning faolligini oshirish va shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini rivojlantirish uchun mo'ljallangan turli xil raqamli vositalar, platformalar va metodologiyalarni o'z ichiga oladi.

Tehnologiyaning ta'limga integratsiyalashuvi tobora o'zaro bog'liq bo'lgan dunyoda o'quvchilarning xilma-xil ehtiyojlari va afzalliklarini qondirish imkoniyatlarini tan olish bilan turtki bo'ldi. Istalgan vaqtda va istalgan joyda kurs materiallariga kirishni ta'minlovchi raqamli o'quv platformalaridan tortib, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim tizimlariga qadar pedagogik texnologiyalar o'qituvchilarga dinamik va interaktiv o'quv muhitini yaratish uchun misli ko'rilmagan imkoniyatlarni taqdim etadi. Ushbu texnologiyalar an'anaviy sinf xonalari chegarasidan oshib, geografik chegaralar



va madaniy kontekstlardan tashqariga chiqadigan hamkorlikda o'rganish tajribasini ta'minlaydi.

Bundan tashqari, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning keng tarqalishi nafaqat o'qitish amaliyotini o'zgartirdi, balki ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchilarning rolini ham qayta belgilab berdi. O'qituvchilar endi shunchaki bilim tarqatuvchilar emas, balki o'quvchilarga hamkorlikda bilimlarni kashf qilish, kashf qilish va qurish imkoniyatini beradigan o'rganish tajribasiga yordam beruvchilardir. Talabalar, o'z navbatida, o'zlarining ta'lim sayohatlarining faol ishtirokchilari bo'lib, kurs mazmuni bilan shug'ullanish, tengdoshlari bilan hamkorlik qilish va o'quv maqsadlarini egallashni namoyish qilish uchun raqamli vositalar va resurslardan foydalanadilar.

Biroq, pedagogik texnologiyalarning va'dalari bilan bir qatorda, ta'lim tizimida ularning imkoniyatlarini to'liq ro'yobga chiqarish uchun hal qilinishi kerak bo'lgan vazifalar mavjud. Texnologiyalardan foydalanish va raqamli savodxonlik ko'nikmalaridagi nomutanosiblik ta'limdagi mavjud tengsizliklarni kengaytirishga tahdid soladi va barcha o'quvchilar uchun teng huquqli foydalanish va qo'llab-quvvatlash muhimligini ta'kidlaydi.

Ushbu qiyinchiliklarga qaramay, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ta'lim tizimiga o'zgartiruvchi ta'sirini ortiqcha baholab bo'lmaydi. O'qituvchilar, siyosatchilar va manfaatdor tomonlar texnologiyani ta'limga integratsiyalashning murakkabliklarini yo'lga qo'yayotganlarida, ular ushbu tashabbusga xos bo'lgan imkoniyatlar va mas'uliyatni yodda tutishlari kerak. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning kuchidan o'ylangan va hamkorlikda foydalanish orqali biz o'quvchilarni XXI asrda va undan keyingi davrda muvaffaqiyatga tayyorlaydigan yanada inklyuziv, qiziqarli va samarali ta'lim tizimiga yo'l ochishimiz mumkin.

So'nggi o'n yilliklarda texnologiyaning paydo bo'lishi ta'lim landshaftini inqilob qilib, o'qitish va o'rganish uchun yangi yo'llarni taklif qildi. Pedagogik texnologiyalar o'qituvchilar va talabalar uchun ta'lim tajribasini oshirishga mo'ljallangan turli xil vositalar, platformalar va metodologiyalarni o'z ichiga oladi. Ushbu texnologiyalar an'anaviy pedagogik yondashuvlarni tubdan o'zgartirib, ko'proq interaktiv, shaxsiylashtirilgan va dinamik o'quv muhitini yaratishga imkon berdi.

Raqamli o'quv platformalari ta'lim muassasalarida keng tarqalgan bo'lib, kurs materiallari, aloqa va hamkorlik uchun markazlashgan markazni ta'minlaydi. Moodle, Canvas va Blackboard kabi ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) tarkibni boshqarish, baholash vositalari va muhokama forumlari kabi xususiyatlarni taklif etadi, bu esa kurs materiallarini tashkil etish va yetkazib

berishni osonlashtiradi. Virtual o'quv muhitlari (VLE) an'anaviy sinf xonalari doirasidan tashqariga chiqib, asinxron ta'lim, multimedia kontentini yetkazib berish va ta'lim resurslariga masofaviy kirish imkonini beradi. Raqamli platformalar nafaqat o'qituvchilar uchun ma'muriy vazifalarni soddalashtiradi, balki talabalarga kurs materiallariga kirishda va o'z tezligida kontent bilan shug'ullanishda moslashuvchanlikni taklif qiladi.

Hamkorlik samarali o'rganishning muhim tarkibiy qismidir va onlayn hamkorlik vositalari geografik to'siqlardan qat'i nazar, talabalar va o'qituvchilar o'rtasida muloqot va hamkorlikni osonlashtiradi. Zoom, Microsoft Teams va Google Meet kabi videokonferensaloqa dasturlari sinxron aloqalarni, virtual sinflarni va masofaviy ma'ruzalarni o'tkazish imkonini beradi. Onlayn muhokama forumlari va ijtimoiy media platformalari asenkron aloqa, tengdoshlarning fikr-mulohazalari va bilim almashish uchun yo'llarni taqdim etadi. Ushbu hamkorlik vositalari o'quvchilar o'rtasida hamjamiyat va ishtirok tuyg'usini kuchaytiradi, faol ishtirok etish va bilimlarni qurishga yordam beradi.

Moslashuvchan ta'lim tizimlari o'quvchilarning individual xususiyatlari, afzalliklari va ishlash ma'lumotlari asosida o'rganish tajribasini shaxsiylashtirish uchun sun'iy intellekt (AI) algoritmlaridan foydalanadi. Bu tizimlar o'quvchilarning o'quv materiallari bilan o'zaro munosabatlarini tahlil qiladi, kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi va individual ta'lim ehtiyojlarini qondirish uchun kontentni yetkazib berishni dinamik ravishda moslashtiradi. Khan Academy, Duolingo va Smart Sparrow kabi moslashtirilgan o'quv platformalari o'quvchilarga o'z sur'ati va o'zlashtirish darajasida rivojlanish imkonini beruvchi shaxsiylashtirilgan o'rganish yo'llari, moslashuvchan baholash va real vaqtda fikr-mulohazalarni taklif etadi. Turli xil ta'lim uslublari va qobiliyatlarini hisobga olgan holda, moslashuvchan ta'lim tizimlari ta'limda inklyuzivlik va samaradorlikni oshiradi.

To'ldirilgan reallik (AR) va virtual haqiqat (VR) texnologiyalari raqamli kontentni jismoniy dunyo bilan aralashtirish yoki simulyatsiya qilingan muhitlarni yaratish orqali chuqur va tajribaviy o'rganish tajribasini taklif etadi. AR ilovalari raqamli ma'lumotni real dunyo ob'ektlariga joylashtiradi, vizualizatsiya, kontekstualizatsiya va interaktiv o'rganish tajribasini yaxshilaydi. VR simulyatsiyalari o'quvchilarni virtual muhitga cho'mdirib, amaliy tadqiqotlar, tajribalar va stsenariy asosida o'rganish imkonini beradi. AR va VR texnologiyalari turli ta'lim sohalarida, jumladan, STEM ta'limi, tibbiy ta'lim va madaniy merosni saqlash, o'rganish tajribasini boyitish hamda chuqur ishtirok etish va tushunishni rivojlantirishda qo'llanilgan.



Ushbu pedagogik texnologiyalarning ta'lim tizimlariga integratsiyalashuvi o'qitish va o'qitish amaliyotini tubdan o'zgartirish, o'qituvchilarga dinamik, interaktiv va shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini yaratish imkoniyatini beradi. Biroq, ularni samarali amalga oshirish uchun puxta rejalashtirish, doimiy kasbiy rivojlanish va kirish, tenglik va raqamli savodxonlikni hisobga olish kerak. Texnologiyalar rivojlanishda davom etar ekan, o'qituvchilar ushbu texnologiyalarning to'liq imkoniyatlaridan foydalanish uchun pedagogik yondashuvlarni moslashtirishlari va talabalarni raqamli asrda muvaffaqiyatga tayyorlashlari kerak.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi o'qituvchilar uchun ham, o'quvchilar uchun ham ko'plab qulayliklar yaratadi. Ushbu texnologiyalar an'anaviy o'qitish va o'rganish amaliyotlarini o'zgartirish, ta'lim natijalarini yaxshilash va talabalarni raqamli asrda muvaffaqiyatga tayyorlash imkoniyatiga ega. Asosiy afzalliklardan ba'zilari quyidagilardan iborat:

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'qituvchilarga dinamik va interaktiv ta'lim tajribasini yaratish uchun turli xil vositalar va resurslarni taqdim etadi. Raqamli o'quv platformalari kurs materiallarini tashkil qilish, multimediali kontentni yetkazib berish va talabalar taraqqiyotini baholash uchun markazlashtirilgan markazlarni taklif etadi. Onlayn hamkorlik vositalari o'qituvchilar va talabalar o'rtasida muloqot va hamkorlikni osonlashtiradi, qo'llab-quvvatlovchi va qiziqarli o'quv muhitini yaratadi. Moslashuvchan ta'lim tizimlari shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari va real vaqt rejimida fikr-mulohazalarni taklif qiladi, bu esa o'qituvchilarga individual ta'lim ehtiyojlarini samarali hal qilish imkonini beradi.

Interfaol multimedia kontenti, o'yinlashtirilgan o'quv tajribalari va pedagogik texnologiyalar taklif etuvchi hamkorlikdagi faoliyatlar o'quvchilarning faol ishtiroki va motivatsiyasini rag'batlantiradi. Raqamli platformalar talabalarga ta'lim resurslariga kirish, kurs materiallari bilan shug'ullanish, tengdoshlari va o'qituvchilari bilan muloqot qilishda moslashuvchanlikni ta'minlaydi. Kengaytirilgan reallik (AR) va virtual haqiqat (VR) texnologiyalari o'quvchilarning qiziqishini o'ziga tortadigan hamda murakkab tushunchalarni eslab qolish va tushunishni kuchaytiruvchi immersiv va tajribali o'rganish tajribasini taklif etadi.

Moslashuvchan ta'lim tizimlari o'rganish tajribasini o'quvchilarning individual xususiyatlari, afzalliklari va ishlash ma'lumotlariga moslashtirish uchun sun'iy intellekt (AI) algoritmlaridan foydalanadi. Bu tizimlar o'quvchilarning o'quv materiallari bilan o'zaro ta'sirini tahlil qiladi, o'quvdagi

kamchiliklarni aniqlaydi va individual ta'lim ehtiyojlarini qondirish uchun kontent yetkazib berishni dinamik ravishda moslashtiradi. Shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari o'quvchilarga o'z sur'atlari bo'yicha rivojlanish, maqsadli tadbirlarni olish va o'zlashtirishga asoslangan ta'lim natijalariga erishish imkonini beradi.

Pedagogik texnologiyalar ta'lim imkoniyatlarini an'anaviy sinf xonalari doirasidan tashqariga kengaytirib, masofaviy va moslashuvchan ta'lim tajribasini ta'minlaydi. Raqamli ta'lim platformalari va onlayn resurslar talabalarga istalgan vaqtda va istalgan joyda o'quv materiallaridan foydalanish imkoniyatini beradi, geografik to'siqlarni bartaraf qiladi va turli xil o'rganish imtiyozlari va ehtiyojlarini qondiradi. Onlayn hamkorlik vositalari talabalar va o'qituvchilar o'rtasida muloqot va hamkorlikni osonlashtiradi, inklyuziv va qulay ta'lim muhitini yaratadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta'lim amaliyotiga integratsiyalashuvi tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, hamkorlik va raqamli savodxonlik kabi 21-asrning muhim ko'nikmalarini tarbiyalaydi. Talabalar raqamli vositalar va resurslar bilan shug'ullanadilar, muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradilar va raqamli muhitda ma'lumotni boshqarish va baholashni o'rganadilar. Birgalikda o'rganish tajribalari muloqot va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, talabalarni o'zaro bog'langan va tez rivojlanayotgan global jamiyatda muvaffaqiyatga tayyorlaydi.

Pedagogik texnologiyalar o'quvchilarning o'zaro munosabatlari, faolligi va faoliyati to'g'risida katta hajmdagi ma'lumotlarni hosil qiladi, bu esa o'qituvchilarga o'quvchilarning o'rganishdagi xatti-harakatlari va ehtiyojlari haqida qimmatli tushunchalar beradi. O'qituvchilar ma'lumotlar tahlili va o'quv tahlili vositalaridan o'quvchilar taraqqiyotini kuzatish, takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlash va shunga mos ravishda ta'lim strategiyalarini moslashtirish uchun foydalanishlari mumkin. Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish o'qituvchilarga o'qitish amaliyotini optimallashtirish, ta'lim natijalarini yaxshilash va ta'lim jarayonlarini doimiy ravishda takomillashtirishga yordam beradi.

Umuman olganda, zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'quvchilar va o'qituvchilarning o'zgaruvchan ehtiyojlarini qondirish uchun innovatsion yechimlarni taklif qilish orqali ta'limda inqilob qilish imkoniyatiga ega. Ushbu texnologiyalardan oqilona foydalanish orqali o'qituvchilar o'quvchilarga raqamli asrda va undan keyingi davrda muvaffaqiyatga erishish imkonini beradigan inklyuziv, qiziqarli va shaxsiylashtirilgan o'quv muhitini yaratishi mumkin.



Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ta'lim tizimlariga integratsiyalashuvi o'qituvchilar, talabalar va manfaatdor tomonlar uchun ham muammolar, ham imkoniyatlar yaratadi. Ushbu muammolarni hal qilish va imkoniyatlardan foydalanish o'qitish va o'qitish amaliyotini o'zgartirishda texnologiya imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Texnologiya va internetga ulanishdagi nomutanosiblik global miqyosda saqlanib qolmoqda va bu ta'limdagi mavjud tengsizliklarni kuchaytirmoqda. Marginal jamoalar yoki qishloq joylaridan kelgan talabalar zarur qurilmalar, dasturiy ta'minot va yuqori tezlikdagi internetga kirish imkoniga ega bo'lmasliklari mumkin, bu esa ularning onlayn ta'lim faoliyatidagi ishtirokini cheklaydi. Texnologiyalar va raqamli resurslardan teng foydalanishni ta'minlash raqamli tafovutni yumshatish va inklyuziv ta'limni rivojlantirish uchun juda muhimdir.

Texnologiyaning jadal rivojlanishi pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish uchun raqamli savodxonlik ko'nikmalarini talab qiladi. O'qituvchilar va talabalar raqamli platformalarda harakat qilish, onlayn ma'lumotlarni tanqidiy baholash va o'rganish maqsadlarida raqamli vositalardan foydalanish uchun trening va yordamga muhtoj. Raqamli savodxonlik bo'yicha tashabbuslar o'quvchilarga XXI asrning muhim ko'nikmalariga ega bo'lish uchun ta'lim o'quv dasturlariga kiritilishi kerak.

Talabalar ma'lumotlarini himoya qilish va onlayn ta'lim muhitida maxfiylik himoyasini ta'minlash eng muhim masala hisoblanadi. Ta'lim muassasalari ruxsatsiz kirish, ma'lumotlar buzilishi va shaxsiy hayotning buzilishining oldini olish uchun mustahkam xavfsizlik choralarini ko'rishlari va ma'lumotlarni himoya qilish qoidalariga rioya qilishlari kerak. Onlayn ta'lim platformalarida ishonch va ishonchni mustahkamlash uchun ma'lumotlarni to'plash, saqlash va ulardan foydalanish bo'yicha shaffof siyosat manfaatdor tomonlarga yetkazilishi kerak.

Pedagogik amaliyotga texnologiyani samarali integratsiyalash uchun puxta rejalashtirish, o'quv dasturlarini muvofiqlashtirish va pedagogik yordam talab etiladi. O'qituvchilar o'qitishni yaxshilash, faol o'rganishni rag'batlantirish va talabalarning mazmunli ishtirokini ta'minlash uchun texnologiyadan foydalanadigan o'quv faoliyatini loyihalashlari kerak. Pedagoglarni pedagogik texnologiyalarni samarali integratsiyalash uchun zarur ko'nikma va bilimlar bilan ta'minlash uchun malaka oshirish dasturlari va doimiy qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyatga ega.

Pedagogik texnologiyalar o'quvchilarning individual ehtiyojlari, xohishlari va qobiliyatlariga moslashtirilgan shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini ta'minlaydi. Moslashtirilgan ta'lim tizimlari o'zlashtirishga asoslangan ta'lim va akademik muvaffaqiyatni rag'batlantirish, moslashtirilgan ta'lim, moslashtirilgan fikr-mulohaza va maqsadli tadbirlarni taqdim etish uchun talaba ma'lumotlarini tahlil qiladi.

Onlayn hamkorlik vositalari talabalar, o'qituvchilar va ekspertlar o'rtasida muloqot va hamkorlikni osonlashtiradi, geografik chegaralarni kesib o'tadi va global aloqalarni rivojlantiradi. Virtual hamkorlik platformalari hamkorlikda o'rganish, tengdoshlarning fikr-mulohazalari va bilim almashish imkonini beradi, ijtimoiy o'zaro ta'sir va muammolarni birgalikda hal qilish ko'nikmalarini oshiradi.

Pedagogik texnologiyalar o'qituvchilarga o'qitishning innovatsion uslublari va ta'lim strategiyalarini o'rganish imkoniyatlarini taqdim etadi. Kengaytirilgan reallik (AR), virtual haqiqat (VR), o'yinlashtirish va simulyatsiyaga asoslangan o'rganish o'quvchilarning qiziquvchanligi, ijodkorligi va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rag'batlantirib, immersiv va tajribali o'rganish tajribasini beradi.

Ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish vositalari o'quvchilarning o'rganish xulq-atvori, ishlash tendentsiyalari va ta'lim samaradorligi to'g'risida tushuncha beradi, bu esa o'qituvchilarga ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish imkoniyatini beradi. O'quv tahlillari panellari, bashoratli modellashtirish va baholash tahlillari o'qituvchilarga ta'limdagi kamchiliklarni aniqlash, o'quvchilar taraqqiyotini kuzatish va o'quv tadbirlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Muammolarni hal qilish va imkoniyatlardan foydalanish orqali manfaatdor tomonlar inklyuziv, qiziqarli va samarali ta'lim muhitini yaratish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalarning transformatsion salohiyatidan foydalanishlari mumkin. Raqamli asrda o'quvchilarning turli ehtiyojlarini qondiradigan texnologiyaga asoslangan ta'lim qarashlarini amalga oshirish uchun o'qituvchilar, siyosatchilar, texnologiya ishlab chiquvchilar va jamoalar o'rtasidagi hamkorlikdagi sa'y-harakatlar muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytish mumkinki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'limni o'zgartiruvchi kuch bo'lib, o'qitish va o'rganish tajribasini oshirish uchun misli ko'rilmagan imkoniyatlarni taqdim etadi. Biroq ularning ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi muammolardan holi emas.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning afzalliklari ko'p. Ular o'qituvchilarga dinamik, interaktiv va shaxsiylashtirilgan o'quv muhitini yaratish uchun vositalar va resurslarni taqdim etish orqali o'qitish samaradorligini



oshiradi. Ushbu texnologiyalar interaktiv multimedia kontenti, hamkorlikdagi faoliyat va o'yin o'rganish tajribasi orqali o'quvchilarning faolligini va motivatsiyasini kuchaytiradi. Bundan tashqari, ular o'quvchilarning individual ehtiyojlari va afzalliklariga moslashtirilgan moslashuvchan o'rganish yo'llarini taklif qilish orqali tabaqalashtirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlaydi. Bundan tashqari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar geografik joylashuvi yoki jismoniy cheklovlaridan qat'i nazar, o'quvchilar uchun moslashuvchan ta'lim imkoniyatlarini taqdim etish orqali ta'lim olish imkoniyatini kengaytiradi.

Ko'p sonli afzalliklariga qaramay, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning integratsiyasi bir qator muammolarni keltirib chiqaradi. Kirish va tenglik muhim tashvishlar bo'lib qolmoqda, chunki texnologiyalardan foydalanish va internetga ulanishdagi nomutanosibliklar ta'limdagi mavjud tengsizliklarni kuchaytirishi mumkin. Pedagogik texnologiyalarni samarali boshqarish va ulardan foydalanish uchun o'qituvchilar va talabalar o'rtasida raqamli savodxonlik zarur. Bundan tashqari, talabalar ma'lumotlarini himoya qilish va onlayn ta'lim muhitida maxfiylikni himoya qilishni ta'minlash muhim masalalardir. Pedagogik integratsiya o'qitish va o'qitish natijalarini yaxshilashda ushbu texnologiyalarning imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish uchun puxta rejalashtirish, o'quv dasturlarini moslashtirish va doimiy pedagogik yordamni talab qiladi.

Oldinga qarab, ta'lim sohasidagi manfaatdor tomonlar zamonaviy pedagogik texnologiyalarning barcha imkoniyatlaridan foydalanish va ular oldida turgan muammolarni hal qilish uchun hamkorlik qilishlari kerak. Raqamli tafovutni bartaraf etish uchun siyosatchilar texnologiyadan adolatli foydalanish va raqamli savodxonlik tashabbuslariga ustuvor ahamiyat berishlari kerak. Pedagogik texnologiyalarni o'qitish amaliyotiga samarali integratsiyalash uchun o'qituvchilar malaka oshirish imkoniyatlari va yordamini talab qiladi. Bundan tashqari, barcha o'quvchilar uchun inklyuziv, samarali va teng huquqli ta'limni targ'ib qiluvchi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va takomillashtirish uchun doimiy izlanishlar va innovatsiyalar zarur.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'limda inqilob yaratish, o'qituvchilarga o'quvchilarni raqamli asrda muvaffaqiyatga tayyorlaydigan dinamik, qiziqarli va shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini yaratish imkoniyatini beradi. Muammolarni hal qilish va imkoniyatlardan foydalanish orqali biz kelajak avlodlar uchun yanada inklyuziv, qulay va samarali ta'lim tizimini yaratish uchun texnologiyaning o'zgartiruvchi kuchidan foydalanishimiz mumkin.

**Adabiyotlar:**

1. Chernenko, O. (2020). Modern pedagogical technologies in higher education. *Pedagogy and education management review*, (2), 52-59.
2. Laurillard, Diana. «The pedagogical challenges to collaborative technologies.» *International Journal of Computer-supported collaborative learning* 4 (2009): 5-20.
3. Olimovich, Saidov Safo, et al. «The Elements Of Organization Of The Educational Process On The Basis Of New Pedagogical Technologies.» *The American Journal of Applied Sciences* 2.09 (2020): 164-169.

**РЕЗЮМЕ**

So'nggi yillarda zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'lim manzarasini sezilarli darajada o'zgartirdi. Ushbu maqola o'quvchilar va o'qituvchilarning o'zgaruvchan ehtiyojlariga javoban paydo bo'lgan turli xil pedagogik texnologiyalarni o'rganadi. U o'qitish va o'quv jarayonlarini takomillashtirish, talabalarning faolligini oshirish va shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini rivojlantirishda ularning rolini o'rganadi. Bundan tashqari, ushbu maqolada ushbu texnologiyalarni ta'lim tizimlariga integratsiyalashuvi bilan bog'liq muammolar va imkoniyatlar muhokama qilinadi.

**РЕЗЮМЕ**

За последние годы современные педагогические технологии существенно изменили ландшафт образования. В данной статье исследуются различные педагогические технологии, возникшие в ответ на меняющиеся потребности учащихся и педагогов. В нем рассматривается их роль в совершенствовании процессов преподавания и обучения, повышении вовлеченности учащихся и развитии персонализированного опыта обучения. Кроме того, в этой статье рассматриваются проблемы и возможности, связанные с интеграцией этих технологий в образовательные системы.

**SUMMARY**

In recent years, modern pedagogical technologies have significantly transformed the landscape of education. This article explores the various pedagogical technologies that have emerged in response to the changing needs of learners and educators. It examines their role in enhancing teaching and learning processes, promoting student engagement, and fostering personalized learning experiences. Additionally, this article discusses the challenges and opportunities associated with the integration of these technologies into educational systems.