

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Abdurasulova Dilnoza Eshim qizi,

*A. Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti magistranti
dilnozaabdurasulova957@gmail.com*

Тел.: +998 50 552 07 55

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19381630>

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli ta'lim muhitida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etishning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilingan. Tadqiqotda pedagogik texnologiyalarning innovatsion mohiyati, ularni ta'lim amaliyotiga joriy etish mexanizmlari hamda samaradorligini belgilovchi omillar ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqot metodologiyasi sifatida nazariy tahlil, qiyosiy yondashuv, ikkilamchi manbalar tahlili va konseptual modellashtirish usullari qo'llanildi. Natijalar zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tanlash, kontekstga moslashtirish, didaktik dizayn asosida joriy etish va institutsional qo'llab-quvvatlash ta'lim sifati hamda o'quv natijalarining barqarorligini ta'minlashda muhim omil ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim muhiti, pedagogik texnologiyalar, innovatsiya, didaktik dizayn, aralash ta'lim, formatif baholash, ta'lim sifati, joriy etish mexanizmlari.

**Теоретические и практические основы
внедрения современных педагогических
технологий в цифровой
образовательной среде**

Абдурасулова Дилноза Эшим кизи,
Магистрант Национального института
педагогического мастерства
имени А.Авлони

Аннотация: В данной статье проанализированы теоретические и практические основы внедрения современных педагогических технологий в условиях цифровой образовательной среды. В исследовании научно обоснованы инновационная сущность педагогических технологий, механизмы их внедрения в образовательную практику, а также факторы, определяющие их эффективность. В качестве методологии исследования использованы теоретический анализ, сравнительный подход, анализ вторичных источников и концептуальное моделирование. Результаты показали, что выбор современных педагогических технологий, их адаптация к конкретному контексту, внедрение на основе дидактического дизайна и институциональная поддержка являются важными факторами обеспечения качества образования и устойчивости учебных результатов.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, педагогические технологии, инновации, дидактический дизайн, смешанное обучение, формативное оценивание, качество образования.

**Theoretical and practical foundations for
implementing modern pedagogical technologies
in a digital educational environment**

Abdurasulova Dilnoza Eshim qizi,
Master's student A. Avloni National Institute
of Pedagogical Mastery

Abstract: *This article analyzes the theoretical and practical foundations for implementing modern pedagogical technologies in a digital educational environment. The study focuses on exploring the essence of innovative pedagogical technologies, mechanisms of their implementation, and factors influencing on their effectiveness. The research methodology includes theoretical analysis, comparative approach, secondary data analysis, and conceptual modeling. The results indicate that*

selecting appropriate technologies, adapting them to the educational context, applying instructional design, and ensuring institutional support are the key factors for improving education quality and providing sustainability of learning outcomes.

Keywords: *Digital learning environment, pedagogical technologies, innovation, instructional design, blended learning, formative assessment, education quality, mechanism of implementation.*

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli ta'lim muhiti pedagogik jarayonni tashkil etishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirish, bilimlarni samarali o'zlashtirish hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Mazkur jarayon didaktik yondashuvlar, baholash amaliyoti, o'qituvchining kasbiy madaniyati, ta'lim muhitining resurs salohiyati va boshqaruv imkoniyatlari kabi omillarning o'zaro uyg'unligi asosida amalga oshadi. Shu jihatdan raqamli ta'lim muhitida qo'llanilayotgan pedagogik texnologiyalarni faqat usullar majmui sifatida emas, balki maqsad, mazmun, metod, baholash va refleksiyaning yagona tizimga birlashtiruvchi didaktik-boshqaruv modeli sifatida talqin etish zarur. Xalqaro ilmiy adabiyotlarda ham ta'lim innovatsiyalarini joriy etish muammolari ko'proq texnik yangilanish bilan emas, balki didaktik dizayn hamda institutsional o'zgarishlarning o'zaro uyg'unligi bilan izohlanadi [1]. Mahalliy amaliyotda esa innovatsiyalarni joriy etish ko'pincha fragmentar xarakterga ega bo'lib, texnologiyaning didaktik mohiyatini chuqur anglashdan ko'ra tashkiliy ko'rsatkichlar yoki qisqa muddatli natijalarga yo'naltiriladi. Natijada bir xil innovatsion vosita turli ta'lim muassasalarida turlicha samara beradi yoki kutilgan natijani bermaydi.

Mazkur holat zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish jarayonini ilmiy asosda tashkil etish zaruratini yuzaga keltiradi va tadqiqot mavzusining **dolzarbligini** belgilaydi.

Tadqiqot muammosi shundan iboratki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ortib borayotgan bo'lsa-da, ularni tanlash, ta'lim kontekstiga moslashtirish va amaliyotga joriy etishning ilmiy asoslangan mezonlari hamda mexanizmlari yetarlicha tizimlashtirilmagan. Rus pedagogika ta'lim texnologiyalari va pedagogik innovatsiya masalalari keng yoritilgan bo'lsa-da, ularni mahalliy ta'lim muhitining tashkiliy, metodik va resurs xususiyatlari bilan bog'liq holda qayta talqin qilish zarurati saqlanib qolmoqda [2; 3]. O'zbekistonda pedagogik texnologiyalar bo'yicha tadqiqotlar mavjud bo'lsa-da, ko'p hollarda Saidahmedov N. texnologiyalarning tavsifiga urg'u berib, joriy etish jarayonining "qaror qabul qilish, moslashtirish, baholash va barqarorlashtirish" bosqichlarini kompleks tahlil qilishmaydi [4]. Xalqaro manbalarda esa innovatsiyaning samarasi uni qo'llash chastotasiga emas, balki o'qituvchi amaliyotidagi ma'no va maqsadlar tizimiga qanchalik mos singdirilganiga bog'liqligi ta'kidlanadi [5; 6]. Demak, innovatsiya amaliyotga "qo'shib qo'yiladigan" element emas, balki o'qitishning ichki mantig'ini qayta quruvchi jarayondir.

Tadqiqotning maqsadi raqamli ta'lim muhitida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni

innovatsion didaktik yechim sifatida talqin qilish, ularni joriy etishning nazariy va amaliy asoslarini ochib berish hamda joriy etish samaradorligini belgilovchi shart-sharoitlarni ilmiy tahlil etishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi **vazifalar** belgilandi: pedagogik texnologiya va innovatsiya tushunchalarining mazmunini aniqlashtirish; pedagogik texnologiyalarni joriy etishning bosqichli modelini ishlab chiqish; ta'lim muassasasi darajasida joriy etish samaradorligini belgilovchi tashkiliy-metodik omillarni tizimlashtirish; natijalarni xalqaro va mintaqaviy ilmiy yondashuvlar bilan qiyosiy tahlil qilish.

Tadqiqotda metodologik jihatdan integrativ yondashuvga tayanildi. Unda pedagogik texnologiyalar didaktik tizim sifatida, innovatsiya esa ta'limdagi o'zgarishlarni boshqarish jarayoni sifatida ko'rib chiqildi. Asosiy nazariy usullar sifatida konseptual tahlil, qiyosiy tahlil, ikkilamchi manbalar tahlili hamda konseptual modellashirishdan foydalanildi. Konseptual tahlil asosida "zamonaviy pedagogik texnologiya" tushunchasining tarkibiy belgilari ajratildi va uning metod, shakl yoki vosita tushunchalaridan farqi aniqlandi. Bunda ta'lim natijalarini rejalashtirish, o'quv faoliyatini tashkil etish, baholash va refleksiya mexanizmlarining o'zaro bog'liqligiga alohida e'tibor qaratildi. Qiyosiy tahlil yordamida xalqaro adabiyotlarda keng qo'llanadigan didaktik dizayn va aralash ta'lim yondashuvlari bilan shakllangan pedagogik texnologiya nazariyalari o'rtasidagi konseptual farqlar solishtirildi [3; 7].

Shuningdek, normativ-metodik hujjatlar va ta'lim amaliyotida uchraydigan joriy etish tajribalari bo'yicha ikkilamchi tahlil amalga oshirildi. Ushbu tahlilning maqsadi innovatsiyalarni joriy etishda uchraydigan tipik xatolar hamda muvaffaqiyat omillarini ajratib ko'rsatishdan iborat bo'ldi. Konseptual modellashirish asosida esa joriy etish jarayonining bosqichlari, ular-dagi asosiy qaror nuqtalari va mas'ul subyektlar

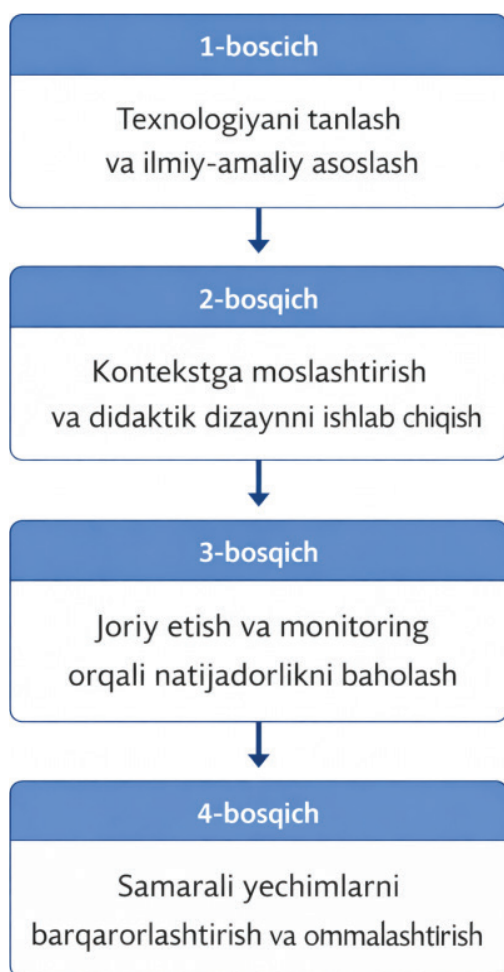
o'rtasidagi funksional bog'liqlik tizimlashtirildi. Bunday yondashuv pedagogik innovatsiyani tayyor mahsulot sifatida emas, balki muassasaning ichki didaktik va boshqaruv jarayonlariga moslashtiriladigan tizim sifatida tushuntirish imkonini berdi [5]. Tadqiqotning metodik asoslari o'qitish, baholash va o'quvchi motivatsiyasi o'rtasidagi bog'lanishlarni yorituvchi ilmiy qarashlarga tayangan holda tanlandi, chunki pedagogik texnologiyaning samaradorligi aynan shu bog'lanishlar sifatida namoyon bo'ladi [6].

Tadqiqot natijalari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish jarayoni, avvalo, ularning didaktik mohiyatini aniqlashtirishdan boshlanishi zarurligini ko'rsatdi. Operatsion talqinga ko'ra, zamonaviy pedagogik texnologiya bu o'quv natijalarini oldindan belgilash, o'quv faoliyatini rejalashtirish, ta'lim jarayonini boshqarish va baholash mezonlarini uyg'unlashtirgan takrorlanuvchi didaktik yechimdir. Ushbu talqinda innovatsionlik texnik vositaning yangiligida emas, balki o'quvchi faoliyatining tarkibiy qayta qurilishi, baholashning o'qitish bilan integratsiyasi hamda refleksiv boshqaruv mexanizmlarining joriy etilishida namoyon bo'ladi. Natijada "innovatsiya" tushunchasi bir martalik yangilik emas, balki rejalashtirilgan o'zgarishlar sikli sifatida ko'rildi; bu esa joriy etishni epizodik tadbirlar majmuasidan boshqariladigan pedagogik jarayonga aylantiradi.

Tahlil asosida pedagogik texnologiyalarni joriy etishning to'rt bosqichli modeli ishlab chiqildi. Birinchi bosqich – tanlash va asoslash bosqichi bo'lib, bunda texnologiya o'quv dasturi natijalari, auditoriya xususiyatlari va o'qituvchining metodik tayyorgarligi bilan mosligi nuqtai nazaridan baholanadi. Ikkinchi bosqich – moslashtirish va didaktik dizayn bosqichi bo'lib, unda texnologiya elementlari konkret fan mazmuni, o'quv topshiriqlari va baholash mezonlari bilan bog'lanadi. Uchinchi bosqich – joriy etish va monitoring bosqichi bo'lib, bunda

formatif baholash, o'quvchi ishtiroki va o'qituvchi refleksiya orqali texnologiyaning real samaradorligi kuzatiladi. To'rtinchi bosqich – barqarorlashtirish va ommalashtirish bosqichi bo'lib, unda metodik bank, ichki mentorlik va institutsional rag'bat mexanizmlari vositasida samarali tajriba individual darajadan muassasa miqyosiga ko'chiriladi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, innovatsiya samaradorligi texnologiyaning tashqi yangiligiga emas, balki uning o'quv natijalari, baholash mezonlari, qayta aloqa va refleksiya bilan qanchalik uyg'unlashganiga bog'liq. Ayniqsa, moslashtirish va didaktik dizayn bosqichi asosiy ahamiyat kasb etadi. Chunki texnologiya tayyor ssenariy sifatida ko'chirib olinadigan bo'lsa, u aniq ta'lim muhitiga mos kelmaydi va formal qo'llanishga aylanadi.

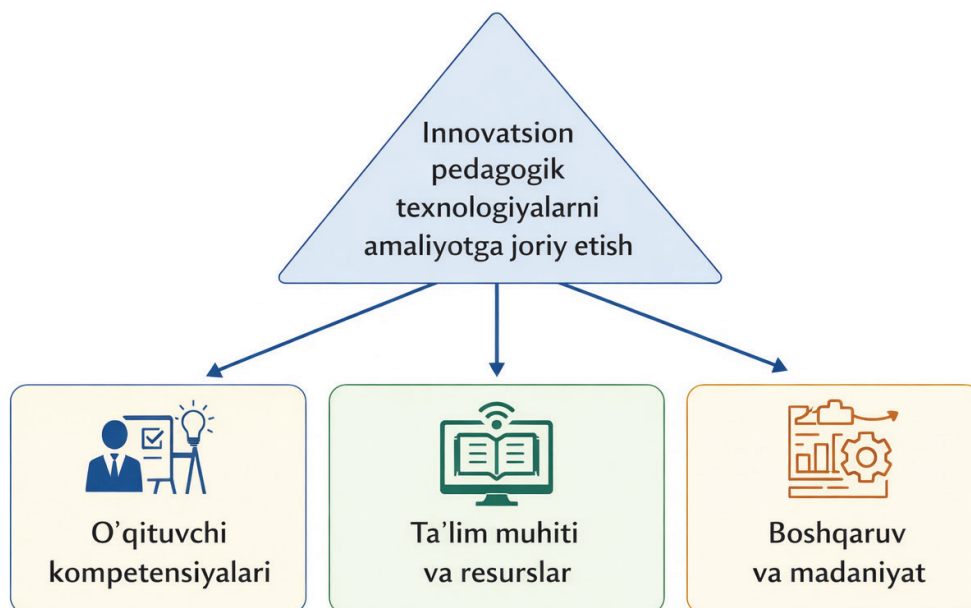


1-rasm. Raqamli ta'lim muhitida zamonaviy pedagogik texnologiya modeli

Tashkiliy-metodik omillar tahlili uchta asosiy blokni ajratishga imkon berdi. Birinchi blok o'qituvchi kompetensiyalariga taalluqli bo'lib, bunda texnologiyani bilishdan ko'ra uni didaktik maqsadga bo'ysundira olish, baholash mezonlarini shaffof qurish va o'quvchi refleksiya boshqarish kabi ko'nikmalari muhimligi aniqlandi. Ikkinchi blok ta'lim muhiti va resurslar bilan bog'liq bo'lib, raqamli platformalar mavjudligi o'z-o'zidan innovatsiyani ta'minlanmasligi, ular metodik dizayn bilan uyg'unlashgandagina samarali ishlashi ko'rsatildi. Uchinchi blok boshqaruv va tashkiliy madaniyat bilan bog'liq bo'lib, innovatsiyani joriy etishda doimiy metodik hamkorlik, ichki ekspertiza va adolatli baholash madaniyati muhim omil ekani asoslandi. Natijalarda, ayniqsa, institutsional qo'llab-quvvatlashning ikki yo'nalishi muhimligi asoslandi: bir tomondan, o'qituvchiga tajriba o'tkazish uchun xavfsiz professional makon yaratish; ikkinchi tomondan, natijadorlikni faqat hisobot ko'rsatkichlari bilan emas, o'quvchi yutuqlarining sifat ko'rsatkichlari bilan bog'lash.

Tadqiqot natijalari shuni ham ko'rsatdiki, aralash ta'lim, loyihaviy yondashuv va formatif baholash kabi zamonaviy texnologiyalar alohida-alohida emas, balki yagona didaktik tizim sifatida qo'llangandagina yuqori samaradorlik beradi. Masalan, aralash ta'lim o'quvchining mustaqil ishlash vaqtini kengaytiradi, biroq formatif baholash bo'lmasa, ushbu vaqt nazoratsiz va notekis o'zlashtirishga olib kelishi mumkin. Loyihaviy yondashuv esa kompetensiyaga yo'naltirilgan natijalarni kuchaytiradi, ammo baholash mezonlari oldindan belgilanmasa, subyektivlik xavfini oshiradi. Demak, pedagogik texnologiyalarni joriy etishda ularni alohida innovatsiyalar emas, balki didaktik dizaynning o'zaro bog'liq komponentlari sifatida ko'rish zarur.

Olingan natijalar pedagogik texnologiyalarni tizimli yondashuv asosida talqin qiluvchi



2-rasm. Innovatsion pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etishni belgilovchi asosiy bloklar

ilmiy qarashlar bilan mos keladi, biroq mahalliy amaliyot uchun muhim bo'lgan bir farqni ham ochib beradi: texnologiyani tanlashdan ko'ra uni moslashtirish va barqarorlashtirish jarayonlari ko'proq metodik va boshqaruv resurslarini talab qiladi. G.K.Selevko pedagogik texnologiyalarni didaktik tizimning algoritmlashtirilgan modeli sifatida ko'rib, ularning takrorlanuvchanligi va natijaga yo'naltirilganligini ta'kidlaydi [3]. Bizning natijalar ushbu pozitsiyani qo'llab-quvvatlagan holda, takrorlanuvchanlik faqat ssenariylarning nusxalanishi emas, balki baholash mezonlari, qayta aloqa va refleksiya mexanizmlarining barqaror ishlashi orqali ta'minlanishini ko'rsatdi.

Pedagogik innovatika doirasida V.A.Slastenin va L.S.Podymova innovatsiyani pedagogik tizimdagi yangilikning yaratilishi, o'zlashtirilishi va tarqatilishi sifatida ta'riflab, jarayonning ijtimoiy-psixologik to'siqlariga e'tibor qaratadi [2]. Tadqiqot natijalari aynan shu to'siqlar mahalliy ta'lim muassasalarida ko'pincha metodik emas, boshqaruv madaniyati va baholashning formal talqinidan kelib chiqishini ko'rsatdi. Agar o'qituvchi innovatsiyani sinab ko'rish

jarayonida xatoga yo'l qo'yish "jazolanadigan" muhitda ishlasa, u texnologiyani tashqi ko'rsatkichlar uchun formal qo'llaydi, bu esa innovatsiyaning didaktik mohiyatini yo'qqa chiqaradi. Shuning uchun joriy etish mexanizmlarida monitoring tushunchasi nazorat bilan tenglashtirilmasligi, aksincha, professional o'sishni qo'llab-quvvatlovchi diagnostik faoliyat sifatida qayta talqin qilinishi zarur.

Xorij adabiyotlarda J.Hattie o'qitish samaradorligini belgilovchi omillarni tahlil qilar ekan, aynan qayta aloqa va baholashning o'qitish bilan integratsiyasi eng kuchli ta'sir ko'rsatishini asoslaydi [6]. Bizning natijalar formatif baholashni aralash ta'lim va loyiha-viy yondashuv bilan birga ko'rish zaruratini ta'kidladi, chunki raqamli yoki faol metodlar o'z-o'zicha natijani kafolatlamaydi. Bu jihat mahalliy amaliyotdagi keng tarqalgan xatoni ochib beradi: innovatsiya ko'pincha "faollik" yoki "raqamlashtirish" bilan o'lchanadi, holbuki ilmiy nuqtai nazardan natijadorlik o'quvchi fikrlashining rivoji, shaffof mezonlar va o'z vaqtida qayta aloqaning sifatiga bog'liq. Shu o'rinda, didaktik dizaynni kuchaytirish

innovatsiyani “vosita”dan “jarayon” darajasiga ko‘taradi.

Aralash ta‘lim bo‘yicha C.J.Bonk va C.R.Graham keltirgan qarashlar, xususan, onlayn va an‘anaviy o‘qitish komponentlarini maqsadga muvofiq integratsiya qilish tamoyili, tadqiqotimiz natijalarini qo‘llab-quvvatlaydi [1]. Biroq ular ta‘kidlaydigan texnologik infratuzilma bilan bir qatorda, o‘qituvchining instruksional dizayn kompetensiyasi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Mahalliy kontekstda esa, ko‘pincha platforma joriy etilishi innovatsiyaning o‘zi sifatida talqin qilinadi, natijada o‘quv topshiriqlari va baholash mezonlari qayta qurilmaydi. Tadqiqotning bosqichli modeli aynan shu muammoni konseptual ravishda bartaraf etishga yo‘naltirilgan bo‘lib, “moslashtirish va dizayn” bosqichini markaziy halqa sifatida ajratadi.

Innovatsiyani tarqatish nazariyasida E.M.Rogers yangilikning qabul qilinishi kommunikatsiya kanallari, vaqt omili va ijtimoiy tizim xususiyatlari bilan belgilanadi, deb ko‘rsatadi [5]. Bizning natijalar ta‘lim muassasasini aynan “ijtimoiy tizim” sifatida ko‘rish zarurligini kuchaytirdi: o‘qituvchilar hamjamiyati ichida mentorlik, ichki ekspertiza va metodik hamkorlik yo‘lga qo‘yilmasa, innovatsiya individual entuziazm darajasida qolib ketadi. Shu ma‘noda, institutsional barqarorlashtirish bosqichi innovatsiyani “tarqatish”ning mexanik shakli emas, balki uni muassasaning metodik xotirasiga singdirish jarayonidir. Bu esa pedagogik texnologiyalarni joriy etishda boshqaruv qarorlari didaktik mantiq bilan uyg‘un bo‘lishi kerakligini ko‘rsatadi.

Olingan natijalar G.K.Selevko [3], V.A.Slastenin, L.S.Podymova [2], J.Hattie [6], C.J.Bonk, C.R.Graham [1] va E.M.Rogers [5] kabi olimlarning ilmiy qarashlari bilan umumiy metodologik jihatdan mos keladi. Biroq tadqiqot mahalliy ta‘lim muhitida texnologiyani

tanlashdan ko‘ra uni moslashtirish, metodik jihatdan qo‘llab-quvvatlash va barqarorlashtirish ko‘proq resurs talab qilishini ko‘rsatdi. Shu ma‘noda, pedagogik innovatsiya faqat yangi vosita yoki platformani kiritish emas, balki o‘qitish mantig‘i, baholash tizimi va boshqaruv madaniyatini o‘zaro uyg‘unlashtiruvchi kompleks jarayondir [8].

Tadqiqot natijalari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta‘lim jarayonida qo‘llash nafaqat metodik yangilik sifatida, balki o‘qitish jarayonini tizimli boshqarish vositasi sifatida namoyon bo‘lishini ko‘rsatdi. Nazariy jihatdan pedagogik texnologiyalar o‘quv natijalarini rejalashtirish, o‘quv faoliyatini tashkil etish, baholash va refleksiya jarayonlarining o‘zaro bog‘liq tizimi sifatida talqin qilinadi. Amaliy jihatdan esa ular aralash ta‘lim, formatif baholash, loyihaviy yondashuv kabi metodlar orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalari va kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli ta‘lim muhitida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish ta‘lim sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Tadqiqot natijasida pedagogik texnologiyalarni joriy etishning to‘rt bosqichli modeli asoslandi:

1. Texnologiyani tanlash va ilmiy-amaliy asoslash;
2. Kontekstga moslashtirish hamda didaktik dizaynni ishlab chiqish;
3. Joriy etish va monitoring orqali natijadorlikni baholash;
4. Samarali yechimlarni barqarorlashtirish va ommalashtirish hisoblanadi.

Aniqlanishicha, innovatsiya samaradorligi texnologiyaning yangilik darajasi bilan emas, balki uning o‘quv natijalari, baholash mezonlari, tizimli qayta aloqa va o‘qituvchi refleksiyasi bilan integratsiyalashganlik darajasi bilan

belgilanadi. Shuningdek, institutsional qo'l-lab-quvvatlash, metodik hamkorlik va o'qituvchi kompetensiyalarini rivojlantirish innovatsiyalarni epizodik tajribadan barqaror pedagogik amaliyotga aylantirishning zarur sharti ekanligi asoslandi.

Shu bois raqamli ta'lim muhitida zamona-viy pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, ta'lim jarayonining natijadorligini oshirish va barqaror sifat ko'rsatkichlariga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Bonk C. J., Graham C. R. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco, Pfeiffer, 2006. 624 p
2. Слостенин В.А., Подёмова Л.С. Педагогическая инноватика. Москва, Академия, 2010. 256 с.
3. Селевко Г.К. Современне образователне технологии. Москва, Народное образование, 2005. 256 с.
4. Saidahmedov N. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. Toshkent, O'qituvchi, 2011. 256 b.
5. Rogers E. M. Diffusion of Innovations. New York, Free Press, 2003. 576 p.
6. Hattie J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. London, Routledge, 2009. 392 p.
7. Кларин М. В. Инновационное обучение: теория и практика. Москва, Педагогика, 2016. 320 с.
8. Yo'ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent, Fan, 2004. 192 b.