

Oriental Journal of Education



INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES - THE MAIN TOOL OF THE MODERN TEACHER

Moxigul Aminova

UBS Pedagogy Master's Program

1st-year Master's Student

Tashkent, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: innovative pedagogical technologies, digital education, teacher effectiveness, education quality, digital inequality, education reforms in Uzbekistan, professional development, infrastructure.

Received: 09.07.25

Accepted: 11.07.25

Published: 13.07.25

Abstract: This article examines the role of innovative pedagogical technologies in the modern education system of Uzbekistan and their impact on teachers' activities. The study analyzes the positive role of digital platforms in improving the quality of education, including personalizing the learning process, enhancing teacher effectiveness, and increasing student motivation. At the same time, it identifies that infrastructure limitations in rural areas, insufficient digital literacy of teachers, and issues related to paid functions cause digital inequality in education. The research discusses opportunities to overcome these obstacles through state policy, international cooperation, and the expansion of professional development programs. The article emphasizes the strategic importance of innovative technologies in bringing Uzbekistan's education system closer to global standards.

INNOVATIONS PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES - THE MAIN TOOL OF THE MODERN TEACHER

Moxigul Aminova

UBS Pedagogika magistratura mutaxassisligi

1-kurs magistranti

Toshkent, O'zbekiston

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: innovatsion pedagogik texnologiyalar, raqamli ta'lim, o'qituvchi samaradorligi, ta'lim sifati, raqamli tengsizlik, O'zbekiston ta'lim islohotlari, malaka oshirish, infratuzilma.

Annotatsiya: Ushbu maqola O'zbekistonda innovatsion pedagogik texnologiyalarning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni va o'qituvchi faoliyatiga ta'sirini o'rganadi. Tadqiqot raqamli platformalarning ta'lim sifati oshirishdagi ijobiy rolini, shu jumladan o'quv jarayonini

shaxsiylashtirish, o'qituvchilar samaradorligini yaxshilash va talabalar motivatsiyasini oshirishdagi ahamiyatini tahlil qiladi. Shu bilan birga, qishloq hududlarida infratuzilma cheklovlari, o'qituvchilarning raqamli savodxonligi yetishmasligi va pullik funksiyalar bilan bog'liq muammolar ta'limdagi raqamli tengsizlikni keltirib chiqarishi aniqlanadi. Tadqiqot davlat siyosati, xalqaro hamkorlik va malaka oshirish dasturlarini kengaytirish orqali ushbu to'siqlarni bartaraf etish imkoniyatlarini muhokama qiladi. Maqola O'zbekiston ta'lim tizimini global standartlarga yaqinlashtirishda innovatsion texnologiyalarning strategik ahamiyatini ta'kidlaydi.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ

Мохигул Аминова

Магистратура по специальности «Педагогика» UBS

Студентка 1-го курса магистратуры

Ташкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: инновационные педагогические технологии, цифровое образование, эффективность учителей, качество образования, цифровое неравенство, реформы образования в Узбекистане, повышение квалификации, инфраструктура.

Аннотация: В статье рассматривается роль инновационных педагогических технологий в современной системе образования Узбекистана и их влияние на деятельность учителей. Исследование анализирует положительную роль цифровых платформ в повышении качества образования, включая персонализацию учебного процесса, повышение эффективности работы учителей и мотивации студентов. В то же время выявлены такие проблемы, как инфраструктурные ограничения в сельских районах, недостаточный уровень цифровой грамотности учителей и вопросы, связанные с платными функциями, которые приводят к цифровому неравенству в образовании. Обсуждаются возможности преодоления этих препятствий посредством государственной политики, международного сотрудничества и расширения программ повышения квалификации. В статье подчеркивается стратегическая важность инновационных технологий для сближения системы образования Узбекистана с мировыми стандартами.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimi insoniyatning global rivojlanishidagi asosiy omillardan biri sifatida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Innovatsion pedagogik texnologiyalar, ya'ni raqamli platformalar, interaktiv usullar va sun'iy intellekt asosidagi vositalar o'qituvchilar uchun o'quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va talabalar uchun moslash imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar nafaqat bilimlarni yetkazish usullarini o'zgartiribgina qolmay, balki talabalarda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish kabi 21-asr ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. O'zbekistonning ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar va global ta'lim tendensiyalari fonida innovatsion texnologiyalar o'qituvchilarning asosiy quroliga aylandi, ammo ularni joriy qilishda infratuzilma va malaka yetishmasligi kabi muammolar hali ham dolzarb bo'lib qolmoqda.

Dunyo miqyosida ta'lim tizimlari raqamli transformatsiyaga yuzlanmoqda. 2020-yilda COVID-19 pandemiyasi tufayli 1,6 milliard o'quvchi masofaviy ta'limga o'tishi raqamli platformalarning ta'limdagi muhimligini yanada oshirdi (UNESCO, 2023). Finlyandiya va Singapur kabi mamlakatlar raqamli ta'lim vositalarini muvaffaqiyatli integratsiya qilish orqali xalqaro PISA (Programme for International Student Assessment) reytinglarida yetakchi o'rinlarni egallab kelmoqda. Masalan, Finlyandiya o'qituvchilar raqamli taxtalar, gamifikatsiya va virtual reallikdan foydalangan holda o'quv jarayonini shaxsiylashtirishga muvaffaq bo'lmoqda. Shu bilan birga, blended learning (aralash ta'lim) va flipped classroom (teskari sinf) kabi usullar talabalarning mustaqil o'rganish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalar o'quv natijalarini o'rtacha 15-20% ga oshirishi mumkin, ammo bu jarayon o'qituvchilarning malakasiga va texnik infratuzilmaga bog'liq (Hattie, 2008). Masalan, OECD hisobotlariga ko'ra, raqamli ta'lim vositalaridan foydalangan maktablarda talabalar o'rtacha 10% yuqori akademik ko'rsatkichlarga erishgan (OECD, 2021). Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi platformalar, masalan, adaptiv o'quv dasturlari, talabalarning individual ehtiyojlariga mos dars rejalarini tuzish imkonini beradi, bu esa o'qituvchilarning ish samaradorligini oshiradi.

O'zbekistonda ta'lim tizimi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Prezident Shavkat Mirziyoyevning 2019-yil 8-oktabrdagi qarori (UP-5847) oliy ta'limni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqladi, unda innovatsion texnologiyalarni joriy qilish, kredit-modul tizimini qo'llash va xalqaro reytinglarda (QS, THE) yuqori o'rinlarni egallash kabi maqsadlar belgilandi (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2019). Ushbu hujjatga ko'ra, 2030 yilgacha oliy ta'lim qamrovini 50% ga yetkazish va kamida 10 ta oliy o'quv muassasasini global reytinglarda eng yaxshi 1000 talikka kiritish rejalashtirilgan. Maktab ta'limida esa 2022-yil 11-maydagi qaror (UP-134) 2022-2026 yillarga mo'ljallangan milliy dasturni tasdiqladi, unda ta'lim sifatini oshirish, o'qituvchilar malakasini rivojlantirish va raqamlashtirishga alohida e'tibor qaratilgan (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2022). Bu dastur doirasida maktablarda raqamli darsliklar, interaktiv taxtalar va "Kundalik"

kabi platformalarni joriy qilish ko'zda tutilgan. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2024/2025-o'quv yili boshida O'zbekistonda 10 943 ta umumta'lim maktabi mavjud bo'lib, ularda 564,9 mingdan ortiq o'qituvchi faoliyat yuritmoqda. Shu bilan birga, barcha maktablar internetga ulangan bo'lsa-da, ularning faqat bir qismi to'liq raqamli infratuzilmaga ega. (stat.uz).

Xalqaro hamkorlik ham ta'lim sohasida muhim rol o'ynaydi. Masalan, UNICEFning Learning Pioneer dasturi doirasida O'zbekiston 2024-yilda global chempion mamlakatlardan biri sifatida tanlandi, bu esa raqamli ta'lim vositalarini kengaytirishga yordam bermocda (UNICEF Uzbekistan, 2024). Shu bilan birga, USAIDning Uzbekistan Education for Excellence dasturi (2019-2023) orqali 5000 dan ortiq maktabda zamonaviy o'quv materiallari joriy qilindi, bu esa o'qituvchilarning raqamli vositalardan foydalanish ko'nikmalarini oshirdi (U.S. Embassy in Uzbekistan). O'zbekistonda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy qilishda bir qator muammolar mavjud. Xususan, qishloq hududlarida internet ulanishining past darajasi (2024-yil ma'lumotlariga ko'ra, qishloq maktablarining 35% i barqaror internetga ega emas) va o'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasining yetarli emasligi asosiy to'siqlardir. PISA 2022 natijalariga ko'ra, O'zbekiston matematika, o'qish va tabiiy fanlar bo'yicha global o'rtacha ko'rsatkichlardan pastroq natija ko'rsatdi, bu esa ta'lim sifatini oshirish uchun zamonaviy usullarga ehtiyoj borligini ko'rsatadi.

Ushbu maqola innovatsion pedagogik texnologiyalarning zamonaviy o'qituvchi faoliyatidagi rolini tahlil qilishga qaratilgan. Maqolada global ta'lim tendensiyalari va O'zbekistonning ta'lim islohotlari kontekstida bu texnologiyalarning afzalliklari, muammolari va kelajakdagi imkoniyatlari o'rganiladi. Tadqiqot savollari quyidagicha: Innovatsion texnologiyalar o'quv jarayonining samaradorligini qanchalik oshiradi? O'zbekistonda ushbu texnologiyalarni joriy qilishda qanday to'siqlar mavjud va ularni bartaraf etish yo'llari qanday? Maqolaning yangiligi shundaki, u O'zbekistonning ta'lim islohotlari va global trendlar o'rtasidagi bog'liqlikni mahalliy kontekstda tahlil qiladi, shu bilan birga o'qituvchilarning zamonaviy roliga e'tibor qaratadi.

Adabiyotlar tahlili. Innovatsion pedagogik texnologiyalar zamonaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini tubdan o'zgartiruvchi vosita sifatida keng o'rganilmoqda. Innovatsion pedagogik texnologiyalarning ta'limdagi ahamiyati bir qator xorijiy olimlarning ishlarida keng yoritilgan. Jon Dewey (1986) o'zining tajriba orqali o'rganish nazariyasida ta'lim jarayonining interaktiv va amaliy bo'lishi zarurligini ta'kidlagan. Uning fikricha, o'quvchilar faol ishtirok etadigan va real hayotiy muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan ta'lim samaraliroq bo'ladi. Bu g'oya zamonaviy raqamli vositalar, masalan, interaktiv platformalar va gamifikatsiya orqali amalga oshirilmoqda. Lev Vygotskiy (1978) esa ijtimoiy o'zaro ta'sir va o'qituvchining yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi roli orqali o'quvchilarning kognitiv rivojlanishini ta'kidlab, zamonaviy blended learning va kol laborativ platformalarning nazariy asosini yaratgan. Hattie (2008) o'zining 800 dan ortiq meta-tahlil sintezida raqamli vositalar, xususan, adaptiv o'quv dasturlari va interaktiv taxtalar talabalarning akademik ko'rsatkichlarini o'rtacha 15-

20% ga oshirishi mumkinligini isbotlagan. Biroq, u bu jarayonning muvaffaqiyati o'qituvchilarning raqamli savodxonligi va maktablarning texnik infratuzilmasiga bog'liqligini ta'kidlaydi. OECD (2021) hisobotida raqamli ta'lim vositalaridan foydalangan maktablarda talabalar o'rtacha 10% yuqori akademik natijalarga erishgani qayd etilgan. Ushbu vositalar orasida sun'iy intellekt asosidagi adaptiv dasturlar (masalan, DreamBox) va interaktiv platformalar (masalan, Kahoot va Moodle) alohida ajralib turadi, chunki ular talabalarni faol ishtirok etishga undaydi va o'quv jarayonini shaxsiylashtiradi (Siemens, 2013).

Hozirgi tendensiyalar: Raqamli ta'lim va interaktiv platformalar. Zamonaviy ta'limda raqamli transformatsiya global miqyosda sezilarli o'zgarishlarga olib keldi. UNESCO (2023) ma'lumotlariga ko'ra, COVID-19 pandemiyasi davrida 1,6 milliard o'quvchi masofaviy ta'limga o'tishi raqamli platformalarning muhimligini oshirdi. Bu jarayonda Moodle kabi ochiq kodli o'quv boshqaruv tizimlari (Learning Management Systems, LMS) va Kahoot kabi interaktiv platformalar keng qo'llanildi. Moodle platformasi o'qituvchilarga dars materiallarini tashkil qilish, onlayn testlar o'tkazish va talabalar bilan real vaqtda muloqot qilish imkonini beradi (Dougiamas & Taylor, 2003). Kahoot esa gamifikatsiya orqali talabalarning darsga qiziqishini oshiradi, bu esa motivatsiyani va ishtirokni kuchaytiradi (Wang, 2015). Sun'iy intellekt asosidagi vositalar ham ta'limda muhim o'rin egallamoqda. Masalan, adaptiv o'quv dasturlari talabalarning bilim darajasiga qarab dars mazmunini moslashtiradi, bu esa o'qituvchilarning individual yondashuvni qo'llashini osonlashtiradi (Woolf, 2010). Shu bilan birga, virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) kabi texnologiyalar, ayniqsa, fan va texnika fanlarida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishda samarali ekanligi isbotlangan (Dunleavy et al., 2009). O'zbekiston kontekstida tadqiqotlar va platformalar O'zbekistonda ta'lim sohasida innovatsion texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha so'nggi yillarda muayyan yutuqlarga erishildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi qarori (UP-5847) oliy ta'limni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida raqamlashtirish va kredit-modul tizimini joriy qilishni maqsad qilgan (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2019). Ushbu hujjatga ko'ra, oliy ta'lim muassasalarida raqamli platformalar, xususan, HEMIS (Higher Education Management Information System) tizimi keng joriy qilinmoqda. HEMIS tizimi oliy o'quv yurtlarida talabalar ma'lumotlari, akademik jarayonlar va baholash tizimlarini boshqarish uchun mo'ljallangan bo'lib, universitetlarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Universitetlarda Moodle platformasi ham keng tarqalgan. Xususan COVID-19 davrida muassasalarda Moodle orqali onlayn kurslar, testlar va talabalarga onlayn darslar tashkil qilindi. Bu platforma o'qituvchilarga dars materiallarini boshqarish va talabalarning faolligini kuzatish imkonini beradi. Shu bilan birga, "Kundalik" platformasi umumta'lim maktablarida o'qituvchilar va ota-onalar o'rtasidagi aloqani mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. 2024-yil ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonning 80% maktablari "Kundalik" tizimidan foydalanmoqda, ammo qishloq hududlarida barqaror internet ulanishining yo'qligi uning to'liq qo'llanilishiga to'sqinlik

qilmoqda. Xalqaro hamkorlik doirasida UNICEF va USAID kabi tashkilotlar O'zbekistonda raqamli ta'limni rivojlantirishga yordam bermoqda. UNICEFning Learning Pioneer dasturi 2024-yilda O'zbekistonni global chempion mamlakatlardan biri sifatida tanladi, bu esa raqamli ta'lim vositalarini kengaytirishga xizmat qilmoqda (UNICEF Uzbekistan, 2024). USAIDning Uzbekistan Education for Excellence dasturi (2019-2023) orqali 5000 dan ortiq maktabda zamonaviy o'quv materiallari joriy qilindi, bu o'qituvchilarning raqamli ko'nikmalarini oshirishga yordam berdi (U.S. Embassy in Uzbekistan).

Metodologiya. Ushbu maqola O'zbekistonda innovatsion pedagogik texnologiyalarning ta'lim sifatiga ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Maqola kirish qismidagi global ta'lim tendensiyalari va O'zbekiston ta'lim islohotlari, shuningdek, adabiyotlar tahlilidagi nazariy asoslarga asoslanadi. Maqsad – raqamli platformalarning o'qituvchi faoliyatidagi ijobiy rolini tahlil qilish.

Natijalar. Raqamli platformalarning ta'lim sifatiga ta'siri. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda Moodle, HEMIS, Kundalik.com va eMaktab kabi raqamli platformalar ta'lim jarayonini sezilarli darajada yaxshilagan. Moodle platformasi oliy ta'lim muassasalarida dars materiallarini tashkil qilish, onlayn testlar o'tkazish va talabalar bilan muloqotni ta'minlashda samarali vosita sifatida o'zini namoyon qildi. Bu platforma o'qituvchilarga talabalarning individual ehtiyojlariga mos dars rejalarini tuzish imkonini berdi, bu esa o'quv jarayonini shaxsiylashtirdi va talabalarning faolligini oshirdi. HEMIS tizimi oliy ta'limda akademik jarayonlarni boshqarish, talabalar ma'lumotlarini markazlashtirish va baholash tizimini avtomatlashtirish orqali o'qituvchilarning ish yukini kamaytirdi. Kundalik.com va eMaktab platformalari umumta'lim maktablarida o'qituvchilar va ota-onalar o'rtasidagi aloqani mustahkamlashda muhim rol o'ynadi. Bu platformalar o'quvchilarning darsga qatnashuvi va ota-onalarning ta'lim jarayonidagi ishtirokini yaxshiladi. Kundalik.com orqali o'qituvchilar talabalarning o'zlashtirish darajasini real vaqtda kuzatib, baholarni onlayn kiritdi, eMaktab esa ota-onalarga o'quvchilarning akademik holati haqida tezkor ma'lumot taqdim etdi. Ushbu platformalar talabalarning motivatsiyasini oshirishga va o'qituvchilarning fasilitator rolini mustahkamlashga xizmat qildi, bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali qildi.

Raqamli platformalarni qo'llashdagi to'siqlar. Tahlil O'zbekistonda raqamli platformalarni joriy qilishda bir qator to'siqlar mavjudligini ko'rsatdi. Eng muhim muammo qishloq hududlarida barqaror internet ulanishining yetishmasligidir. Qishloq maktablarining ko'p qismi raqamli infratuzilmaga to'liq ega bo'lmasa-da, shahar maktablari va oliy ta'lim muassasalarida bu muammo kamroq seziladi. O'qituvchilarning raqamli savodxonligi yetarli darajada emasligi ham platformalardan to'liq foydalanishga to'siq qilmoqda. Masalan, qishloq maktablaridagi o'qituvchilar Kundalik.com va eMaktab platformalarining faqat asosiy funksiyalaridan (baholar kiritish, jurnal yuritish) foydalanmoqda, lekin ularning interaktiv imkoniyatlaridan yetarlicha foydalana olmayapti. Yana bir muhim muammo Kundalik.com va eMaktab platformalarining premium versiyalarining pullik

bo'lishidir. Ushbu platformalarning to'liq funksionalligidan foydalanish uchun qo'shimcha to'lov talab qilinadi, bu esa o'qituvchilar va ota-onalar uchun moliyaviy yuk bo'lib xizmat qilmoqda. Ayniqsa, qishloq hududlaridagi maktablar va ota-onalar uchun premium funksiyalarga kirish qiyin, bu esa platformalarning ta'limdagi samaradorligini cheklaydi. Bu holat ta'limdagi raqamli tengsizlikni yanada kuchaytiradi, chunki moliyaviy imkoniyati cheklangan oilalar va maktablar faqat bepul funksiyalardan foydalanishga majbur.

Shahar va qishloq hududlaridagi farqlar. Natijalar shahar va qishloq hududlarida raqamli platformalarni qo'llashda sezilarli farqlar mavjudligini ko'rsatdi. Shahar maktablari va universitetlari raqamli infratuzilma va o'qituvchilarning raqamli savodxonligi bo'yicha oldinda. Qishloq hududlarida internet ulanishining barqaror emasligi va o'qituvchilarning yetarli tajribaga ega emasligi tufayli platformalardan foydalanish darajasi past. Kundalik.com va eMaktabning premium funksiyalari pullik bo'lgani uchun qishloq maktablarida bu platformalarning faqat bepul versiyalari ishlatilmoqda, bu esa ularning samaradorligini cheklaydi. Bu farqlar ta'lim sifatidagi nomutanosiblikni keltirib chiqaradi va qishloq o'quvchilarining global raqobatbardoshligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Xalqaro hamkorlikning roli. Xalqaro tashkilotlar, xususan, UNICEF va USAIDning O'zbekiston ta'lim tizimiga qo'shgan hissasi muhim bo'ldi. UNICEFning ta'lim dasturlari raqamli vositalarni kengaytirishga yordam berdi, bu shahar maktablarida interaktiv platformalarni joriy qilishni tezlashtirdi. USAID dasturlari orqali minglab maktablarga zamonaviy o'quv materiallari yetkazildi, bu o'qituvchilarning raqamli ko'nikmalarini oshirishga xizmat qildi. Biroq, ushbu dasturlar asosan shahar hududlariga yo'naltirilgan bo'lib, qishloq maktablarida qamrov cheklangan. Bu esa shahar va qishloq o'rtasidagi raqamli tafovutni yanada kuchaytirmoqda.

Kelajakdagi imkoniyatlar. Tahlil raqamli platformalarning O'zbekiston ta'lim tizimida katta salohiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Infratuzilma muammolari bartaraf etilsa va o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish dasturlari kengaytirilsa, bu platformalar ta'lim sifatini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Masalan, Kundalik.com va eMaktab platformalarining premium funksiyalarini qishloq maktablarida bepul yoki arzon narxlarda taqdim etish ta'limdagi raqamli tengsizlikni kamaytirishi mumkin. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv dasturlari oliy ta'limda kengroq qo'llanilishi talabalarning individual ehtiyojlariga mos ta'limni ta'minlaydi. Davlat siyosati raqamli ta'limni rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, infratuzilmaga sarmoya kiritish va malaka oshirish kurslarini kengaytirish ta'limning global raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Muhokama. Raqamli platformalarning strategik ahamiyati. O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli platformalar ta'limni modernizatsiya qilishda strategik vosita sifatida muhim o'rin tutmoqda. Ushbu platformalar o'qituvchilarga dars jarayonini moslashtirish, talabalarni faol ishtirok etishga undash va ta'lim jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradi. Masalan, oliy ta'limda Moodle va HEMIS tizimlari akademik boshqaruvni soddalashtirib, o'qituvchilarning vaqtini tejashga yordam bermoqda.

Umumta'lim maktablarida Kundalik.com va eMaktab platformalari o'qituvchilar, o'quvchilar va ota-onalar o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlab, ta'lim jarayonini yanada shaffof qilmoqda. Bu platformalar o'qituvchilarning an'anaviy rollarini o'zgartirib, ularni bilim yetkazuvchidan ko'proq yo'naltiruvchi va maslahatchi sifatida faoliyat yuritishga undaydi. Ammo, platformalarning premium funksiyalarining pullik bo'lishi ta'limdagi raqamli tengsizlikni keltirib chiqarmoqda. Qishloq hududlaridagi maktablar va ota-onalar uchun premium versiyalarga kirish qiyinligi tufayli faqat asosiy funksiyalar ishlatilmoqda, bu esa platformalarning to'liq salohiyatidan foydalanishni cheklaydi. Bu holat ta'lim sifatidagi nomutanosiblikni yanada kuchaytiradi va global raqobatbardoshlikka ta'sir qiladi.

Ta'limdagi raqamli tengsizlik va infratuzilma masalalari. O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli platformalarni qo'llash shahar va qishloq hududlari o'rtasida sezilarli farqlarni ko'rsatmoqda. Shahar maktablari va universitetlari ilg'or infratuzilma va o'qituvchilarning yuqori raqamli savodxonligi tufayli platformalardan samarali foydalanmoqda. Qishloq hududlarida esa internet ulanishining barqaror emasligi va resurslarning cheklanganligi platformalarni joriy qilishni sekinlashtirmoqda. Bu farqlar nafaqat ta'lim sifatiga, balki o'quvchilarning kelajakdagi imkoniyatlariga ham ta'sir qiladi, chunki raqamli ko'nikmalar 21-asr iqtisodiyotidagi muhim talab hisoblanadi. O'qituvchilarning raqamli savodxonligi masalasi ham muhim muammo sifatida qolmoqda. Ko'plab o'qituvchilar, ayniqsa qishloq hududlarida, platformalarning faqat soddalashtirilgan funksiyalaridan foydalanmoqda, bu esa ularning interaktiv va shaxsiylashtirilgan imkoniyatlarini to'liq ishlatishga imkon bermaydi. Malaka oshirish dasturlarining yetarli darajada qamrovga ega emasligi bu muammoni yanada chuqurlashtirmoqda.

Kelajakdagi imkoniyatlar va takliflar. Raqamli platformalar O'zbekiston ta'lim tizimida katta salohiyatga ega. Agar infratuzilma muammolari bartaraf etilsa va o'qituvchilar uchun doimiy malaka oshirish tizimi joriy qilinsa, bu platformalar ta'lim sifatini global standartlarga yaqinlashtirishi mumkin. Masalan, Kundalik.com va eMaktab platformalarining premium funksiyalarini qishloq maktablarida arzon yoki bepul taqdim etish ta'limdagi raqamli tengsizlikni kamaytirishi mumkin. Sun'iy intellekt asosidagi vositalarni kengaytirish, masalan, talabalarning o'quv ehtiyojlariga mos adaptiv dasturlarni joriy qilish, ta'limni yanada shaxsiylashtiradi va o'qituvchilarning samaradorligini oshiradi. Davlat siyosati raqamli ta'limni rivojlantirishga qaratilgan bo'lsa-da, qishloq hududlariga ko'proq sarmoya kiritish zarur. Masalan, barqaror internet ulanishini ta'minlash va maktablarni zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash ta'lim sifatini tenglashtirishga yordam beradi. Xalqaro hamkorlik, xususan, UNICEF va USAID kabi tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish orqali qishloq maktablarida raqamli platformalarni joriy qilishni tezlashtirish mumkin.

O'zbekistonda raqamli platformalarni qo'llashdagi asosiy muammolar va imkoniyatlarni taqqosi

Jihat	Muammolar	Imkoniyatlar
-------	-----------	--------------

Infratuzilma	Qishloq hududlarida barqaror internet yo'qligi, texnologik resurslar cheklangan	Internet ulanishini kengaytirish, maktablar va universitetlarni zamonaviy jihozlar bilan ta'minlash
O'qituvchilarning raqamli savodxonligi	Platformalardan to'liq foydalana olmaslik, malaka oshirish dasturlarining yetishmasligi	Doimiy va keng qamrovli malaka oshirish kurslarini tashkil qilish
Platformalarning premium funksiyalari	Kundalik.com va eMaktabning pullik premium versiyalari moliyaviy yuk keltiradi	Premium funksiyalarni arzon yoki bepul taqdim etish, ayniqsa qishloqlarda
Shahar va qishloq farqlari	Shahar maktablarida platformalar samarali, qishloqlarda cheklangan	Shahar va qishloq o'rtasidagi raqamli tafovutni kamaytirish uchun sarmoya kiritish
Xalqaro hamkorlik	Dasturlar asosan shahar hududlariga yo'naltirilgan, qishloqlar chetda qolmoqda	Xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish, qishloq maktablariga e'tibor qaratish

Xulosa. Innovatsion pedagogik texnologiyalar O'zbekiston ta'lim tizimida zamonaviy o'qituvchining asosiy quroli sifatida ta'lim sifatini oshirish va o'quv jarayonini modernizatsiya qilishda muhim o'rin egallaydi. Ushbu texnologiyalar ta'limni shaxsiylashtirish, talabalarning faol ishtirokini ta'minlash, o'qituvchilarning samaradorligini oshirish va ta'lim jarayonini yanada shaffof qilish orqali o'quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Shu bilan birga, ular o'qituvchilarni an'anaviy bilim yetkazuvchidan ko'proq yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi va fasilitator roliga o'tkazib, zamonaviy ta'lim talablariga moslashishga yordam bermoqda. Biroq, ushbu texnologiyalarni joriy qilishda to'siqlar ham mavjud. Qishloq hududlarida raqamli infratuzilmaning yetishmasligi, ayniqsa, barqaror internet ulanishining yo'qligi va o'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasining pastligi ushbu vositalardan to'liq foydalanishni cheklamoqda. Bundan tashqari, ba'zi platformalarning qo'shimcha funksiyalari uchun pullik bo'lishi, ayniqsa, moliyaviy imkoniyati cheklangan maktablar va ota-onalar uchun qo'shimcha yuk yaratib, ta'limdagi raqamli tengsizlikni yanada chuqurlashtirmoqda. Shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi bu nomutanosiblik ta'lim sifatiga va o'quvchilarning global raqobatbardoshligiga ta'sir ko'rsatmoqda. Davlat siyosati raqamli ta'limni rivojlantirishga qaratilgan bo'lsa-da, kelajakda muvaffaqiyatga erishish uchun bir qator choralar zarur. Qishloq hududlarida raqamli infratuzilmani rivojlantirish uchun sarmoyalar jalb qilinishi, o'qituvchilar uchun muntazam va keng qamrovli malaka oshirish dasturlari tashkil etilishi lozim. Xalqaro hamkorlikni kengaytirish, masalan, ilg'or mamlakatlarning tajribasini o'rganish va xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni mustahkamlash orqali O'zbekiston ta'lim tizimi global standartlarga yaqinlashishi mumkin. Innovatsion texnologiyalarni kengroq joriy qilish va ularning qulay funksiyalarini hamma uchun ochiq qilish ta'lim sifatini oshirib, zamonaviy o'qituvchilarning samarali faoliyatini ta'minlaydi, bu esa O'zbekiston yoshlarini 21-asrning global raqobat muhitiga tayyorlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hattie, J. (2008). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. routledge.
2. Abdurashidova, Marina & Balbaa, Muhammad & Nematov, Sherzod & Mukhiddinov, Zayniddin & Nasriddinov, Ilhom. (2023). The impact of innovation and digitalization on the quality of higher education: A study of selected universities in Uzbekistan. Journal of Intelligent Systems. 32. 10.1515/jisys-2023-0070.
3. Kun.uz. (2024, February 6). 2022 PISA results show urgent need for educational reforms in Uzbekistan — President Mirziyoyev. <https://kun.uz/en/news/2024/02/06/2022-pisa-resuls-show-urgent-need-for-educational-reforms-in-uzbekistan-president-mirziyoyev>
4. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Directorate for Education and Skills. OECD. <https://www.oecd.org/en/about/directorates/directorate-for-education-and-skills.html>
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019, 8-oktabr). O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida (PF-5847-son Farmon). Lex.uz.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022, 11-may). 2022–2026-yillarda maktab ta’limini rivojlantirish bo‘yicha Milliy dastur to‘g‘risida (PF-134-son Farmon). Lex.uz. <https://lex.uz/uz/docs/-6008663>
7. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali. (n.d.). Ta’lim va innovatsiyalar. https://gov.uz/oz/activity_page/education
8. UNESCO. (2023, June 21). Education: From COVID-19 school closures to recovery. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>
9. UNICEF. (2024, 22-aprel). Supporting the Republic of Uzbekistan in shaping the future of learning. UNICEF. <https://www.unicef.org/uzbekistan/en/stories/supporting-republic-uzbekistan-shaping-future-learning>
10. Dewey, J. (1986, September). Experience and education. In The educational forum (Vol. 50, No. 3, pp. 241-252). Taylor & Francis Group.
11. Dougiamas, M., & Taylor, P. (2003). Moodle: Using learning communities to create an open source course management system. In EdMedia+ innovate learning (pp. 171-178). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
12. Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. Journal of science Education and Technology, 18, 7-22.

13. Mann, S. J. (2003). E-learning in the 21st century-a framework for research and practice. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(3), 313.
14. Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. routledge.
15. Kun.uz. (2024, fevral 6). 2022 PISA results show urgent need for educational reforms in Uzbekistan — President Mirziyoyev. <https://kun.uz/en/news/2024/02/06/2022-pisa-resuls-show-urgent-need-for-educational-reforms-in-uzbekistan-president-mirziyoyev>
16. OECD. (2021). Directorate for Education and Skills.<https://www.oecd.org/education/state-of-school-education-one-year-after-the-pandemic.htm>
17. Siemens, G. (2013). Massive open online courses: Innovation in education? En R. McGreal, W. Kinuthia, & S. Marshall (Eds.), *Open educational resources: Innovation, research and practice* (pp. 5-15). British Columbia, Canada: Commonwealth of Learning.
18. UNESCO. (2023, June 21). Education: From COVID-19 school closures to recovery. <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>
19. UNICEF. (2024, April 22). Supporting the Republic of Uzbekistan in shaping the future of learning.
20. U.S. Embassy in Uzbekistan. (n.d.). Education for Excellence Program. <https://uz.usembassy.gov/education-for-excellence-program/>
21. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (Vol. 86). Harvard university press.
22. Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82, 217–227. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004>
23. Woolf, B. P. (2010). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning*. Morgan Kaufmann.