



“EdTech” PLATFORMALARINING MAKTABGACHA TA'LIMDAGI O'RNI

Umarova Muqaddasxon,

Qo'qon davlat universiteti dosenti, psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

umarovamuqaddasxon@kspi.uz

DOI: <https://doi.org/10.54613/ku.v18i.1564>

MAQOLA HAQIDA / О СТАТЬЕ

Qabul qilindi: 15-aprel 2026-yil

Tasdiqlandi: 17-aprel 2026-yil

Jurnal soni: 18-A

Maqola raqami: 9

KALIT SO'ZLAR / КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

EdTech, maktabgacha ta'lim, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta'lim, pedagogik monitoring, innovatsion ta'lim, raqamli muhit

ANNOTATSIYA / АННОТАЦИЯ

Mazkur maqolada maktabgacha ta'lim tizimida “EdTech” (ta'lim texnologiyalari) platformalarining o'rni, ahamiyati va ulardan samarali foydalanish masalalari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar yordamida bolalarning kognitiv, nutqiy va ijtimoiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari yoritiladi. Shuningdek, maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlashda interaktiv platformalarning pedagogik afzalliklari va cheklovlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot davomida kuzatish, suhbat va tajriba-sinov metodlari asosida “EdTech” platformalarning amaliy samaradorligi baholandi. Olingan natijalar raqamli vositalardan foydalanish bolalarning o'rganishga bo'lgan motivatsiyasini oshirish, mustaqil fikrlash va muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim omil ekanligini ko'rsatdi. Shuningdek, maqolada maktabgacha ta'lim jarayonida raqamli va an'anaviy metodlarni uyg'unlashtirish zarurligi asoslab berilib, pedagoglar va ota-onalar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

ABOUT THE PAPER

Accepted: 15 april 2026

Approved: 17 april 2026

Volume: 18-A

Paper number: 9

KEYWORDS

EdTech, preschool education, digital technologies, interactive education, pedagogical monitoring, innovative education, digital environment

ANNOTATION

This article analyzes the role, importance and effective use of “EdTech” (educational technologies) platforms in the preschool education system. The possibilities of supporting the cognitive, speech and social development of children using digital technologies are highlighted. The pedagogical advantages and limitations of interactive platforms in working with preschool children are also considered. During the study, the practical effectiveness of “EdTech” platforms was assessed based on observation, interview and experimental methods. The results obtained showed that the use of digital tools is an important factor in increasing children's motivation to learn, developing independent thinking and problem-solving skills. The article also substantiates the need to combine digital and traditional methods in the preschool education process, and practical recommendations for educators and parents are developed.

Kirish. Bugungi globalashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimi tubdan yangilanib, innovatsion yondashuvlar asosida rivojlanmoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta'lim bosqichi uzluksiz ta'lim tizimining eng muhim poydevori sifatida alohida e'tibor talab qiladi. Chunki aynan ushbu davrda bolaning intellektual, nutqiy, ijtimoiy va emotsional rivojlanishining asoslari shakllanadi. Shu sababli maktabgacha ta'lim jarayonini zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari bilan boyitish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda ta'lim sohasiga “EdTech” (Education Technology) tushunchasi keng kirib kelib, o'quv jarayonini tashkil etishda yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. “EdTech” platformalar – bu ta'limni raqamlashtirish, interaktivlikni oshirish va o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashish imkonini beruvchi innovatsion vositalar majmuasidir. Ular yordamida an'anaviy o'qitish usullari yangi shakl va mazmun bilan boyitilib, ta'lim jarayoni yanada samarali va qiziqarli tus oladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o'yin asosida o'rganish eng samarali metodlardan biri hisoblanadi. “EdTech” platformalar aynan shu jihatni hisobga olgan holda ishlab chiqilgan bo'lib, ular interaktiv o'yinlar, animatsiyalar, audio va video materiallar orqali bolalarning diqqatini jalb etadi va bilimlarni oson o'zlashtirishga yordam beradi. Shu bilan birga, bunday platformalar bolalarning mustaqil o'rganish, mantiqiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy jamiyatda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi bolalarning kundalik hayotiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Raqamli muhitda ulg'ayayotgan avlod uchun ta'limni an'anaviy usullar bilan cheklab qo'yish yetarli emas. Aksincha, ularning qiziqishlari va ehtiyojlariga mos ravishda ta'limni raqamli vositalar orqali tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, “EdTech” platformalar maktabgacha ta'lim muassaslarida innovatsion ta'lim muhitini yaratishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Biroq raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, pedagoglarning raqamli savodxonligi darajasi, bolalarning ekran oldida ortiqcha vaqt o'tkazishi kabi omillar bu jarayonni murakkablashtiradi. Shu sababli “EdTech” platformalardan foydalanishda ilmiy asoslangan yondashuv, pedagogik nazorat va me'yoriy talablarni hisobga olish zarur.

Adabiyotlar tahlili. Maktabgacha ta'lim tizimida “EdTech” platformalardan foydalanish masalasi so'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning dolzarb yo'nalishlaridan biriga aylanib bormoqda. Ushbu

yo'nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar ta'lim jarayonini raqamlashtirishning nazariy asoslari, metodik imkoniyatlari va amaliy natijalarini yoritishga qaratilgan.

Xorijiy olimlardan E. S. Polat ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash orqali o'quv jarayonini individuallashtirish va interaktivlikni oshirish mumkinligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, raqamli vositalar o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi [1, 45-b.]. Bu yondashuv maktabgacha ta'limda ham dolzarb bo'lib, bolalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishda “EdTech” platformalarning o'rni muhim ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, G. K. Selevko tomonidan ishlab chiqilgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar tasnifida interaktiv va innovatsion usullar alohida o'rin egallaydi. U ta'lim texnologiyalarini tizimli ravishda qo'llash orqali o'quv jarayonining samaradorligini oshirish mumkinligini asoslab beradi [2, 78-b.]. Bu esa “EdTech” platformalarning pedagogik texnologiya sifatidagi ahamiyatini yanada mustahkamlaydi.

O'zbek olimlaridan Q. Abdurahmonov ta'limda innovatsion texnologiyalarni joriy etish masalalarini tahlil qilib, raqamli vositalarning o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishdagi rolini alohida ta'kidlaydi [3, 112-b.]. Uning ilmiy qarashlarida ta'lim jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning motivatsiyasini oshiruvchi muhim omil sifatida ko'rsatiladi.

Bundan tashqari, J. Yo'ldashev raqamli ta'lim muhitini yaratish va undan samarali foydalanish masalalariga to'xtalib, “EdTech” platformalarning o'quv jarayonini tashkil etishdagi amaliy imkoniyatlarini keng yoritadi [4, 95-b.]. U, ayniqsa, ta'lim jarayonida multimediyaviy vositalardan foydalanish bolalarning idrok etish qobiliyatini oshirishini ilmiy asoslaydi.

Xalqaro tashkilotlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham ushbu yo'nalishda muhim ahamiyatga ega. Jumladan, UNESCO hisobotlarida maktabgacha ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bolalarning erta rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi qayd etilgan [5, 27-b.]. Hisobotlarda raqamli vositalar orqali ta'limni individuallashtirish va inkluziv muhit yaratish imkoniyatlari alohida e'tirof etiladi.

Metodologiya. Mazkur tadqiqotda “EdTech” platformalarning maktabgacha ta'limdagi o'rni aniqlash uchun nazariy va empirik metodlar qo'llanildi. Nazariy bosqichda ilmiy adabiyotlar tahlil qilinib, muammo yuzasidan asosiy yondashuvlar umumlashtirildi. Empirik qismda kuzatish, suhbat va tajriba-sinov metodlaridan foydalanildi. Kuzatish orqali ta'lim jarayonida platformalardan foydalanish holati o'rganildi,

subhat orqali pedagog va ota-onalarning fikrlari aniqlashtirildi. Tajribasinoiv ishlari davomida “EdTech” vositalari asosida mashg’ulotlar tashkil etilib, ularning samaradorligi baholandi.

Natijalar. Maktabgacha ta’lim tizimida “EdTech” platformalardan foydalanish muayyan pedagogik, psixologik va texnologik nazariyalarga tayanadi. Ushbu yondashuvlar bolalarning yosh xususiyatlari, bilish jarayonlari va o’rganish uslublarini hisobga olgan holda ishlab chiqiladi. Shuning uchun “EdTech” platformalarni samarali qo’llash uchun ularning nazariy asoslarini chuqur anglash muhim ahamiyat kasb etadi.

Avvalo, maktabgacha ta’limda kompetensiyaviy yondashuv muhim o’rin egallaydi. Ushbu yondashuvga ko’ra, bolalarga faqat bilim berish emas, balki ularni hayotiy vaziyatlarda qo’llay olish ko’nikmalarini shakllantirish asosiy maqsad hisoblanadi. “EdTech” platformalar orqali bolalar turli interaktiv topshiriqlarni bajarish jarayonida mustaqil qaror qabul qilish, tanlash va natijani baholash imkoniyatiga ega bo’ladi. Bu esa ularning funksional savodxonligini oshirishga xizmat qiladi.

Ikkinchi muhim yondashuv — faoliyatga yo’naltirilgan ta’limdir. Ushbu nazariyaga ko’ra, bola bilimni tayyor holda qabul qilmaydi, balki faol ishtirok etish orqali uni o’zlashtiradi. “EdTech” platformalarda taqdim etiladigan o’yinlar, simulyatsiyalar va mashqlar aynan bolaning faol ishtirokini ta’minlaydi. Natijada ta’lim jarayoni passiv tinglashdan faol o’rganishga o’tadi. Bu esa bolalarning bilish faolligini oshirib, ularni o’rganishga rag’batlantiradi.

Shuningdek, konstruktivistik yondashuv ham muhim nazariy asoslardan biri hisoblanadi. Unga ko’ra, har bir bola bilimni o’z tajribasi asosida “quradi”. “EdTech” platformalar bolalarga turli vaziyatlar va muammoli topshiriqlarni taqdim etib, ularni mustaqil fikrlashga undaydi. Masalan, ranglar, shakllar yoki sonlar bilan ishlashga oid interaktiv o’yinlar orqali bola bilimni o’z tajribasi asosida shakllantiradi. Bu esa bilimlarning mustahkam va ongli o’zlashtirilishini ta’minlaydi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik rivojlanish xususiyatlarini hisobga olish ham muhimdir. Bu borada kognitiv rivojlanish nazariyalari alohida ahamiyatga ega. Bolalar bu davrda asosan vizual-obrazli tafakkur orqali o’rganadi. Shuning uchun “EdTech” platformalarda rang-barang animatsiyalar, tovushli effektlar va ko’rgazmali materiallardan keng foydalaniladi. Bu esa bolalarning diqqatini jalb qiladi va o’rganishni osonlashtiradi.

Bundan tashqari, ijtimoiy o’rganish nazariyasiga ko’ra, bolalar o’zaro muloqot va hamkorlik jarayonida samarali o’rganadi. Zamonaviy “EdTech” platformalarda guruhli o’yinlar, hamkorlikka asoslangan topshiriqlar va virtual muloqot imkoniyatlari mavjud bo’lib, ular bolalarda kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, nutq rivojlantirish jarayonida bunday vositalar muhim rol o’ynaydi.

Multimediaviy ta’lim nazariyasi ham “EdTech” platformalarning muhim ilmiy asoslaridan biridir. Ushbu nazariyaga ko’ra, axborotni bir vaqtning o’zida bir necha kanallar orqali (ko’rish, eshitish, harakat) qabul qilish o’rganish samaradorligini oshiradi. Shu sababli maktabgacha ta’lim uchun yaratilgan platformalarda audio, video, animatsiya va interaktiv elementlar uyg’un holda qo’llaniladi.

Shu bilan birga, differensial va individual yondashuv nazariyalari ham “EdTech” platformalarda o’z aksini topadi. Har bir bolaning rivojlanish darajasi, qiziqishi va o’rganish tezligi turlicha bo’lganligi sababli, raqamli platformalar moslashuvchan (adaptiv) tizimlar orqali individual topshiriqlarni taklif etadi. Bu esa har bir bolaning o’z imkoniyatlari darajasida rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Maktabgacha ta’lim tizimida “EdTech” platformalar ta’lim jarayonini zamonaviylashtirish va samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi ko’p funksiyali raqamli vositalar hisoblanadi. Ular bolalarning bilim olish jarayonini qiziqarli, tushunarli va individuallashtirilgan shaklda tashkil etishga yordam beradi.

“EdTech” platformalarning muhim jihatlaridan biri interaktiv ta’lim muhitini yaratishdir. Bolalar turli o’yinlar, mashqlar va topshiriqlarni bajarish jarayonida faol ishtirok etadi, bu esa ularning bilishga bo’lgan qiziqishini oshiradi hamda mustaqil fikrlash ko’nikmalarini rivojlantiradi. Bunday yondashuv orqali o’quv jarayoni oddiy axborot qabul qilishdan faol o’rganish jarayoniga aylanadi.

Shuningdek, ushbu platformalar multimediaviy imkoniyatlari bilan ajralib turadi. Matn, rasm, audio va video materiallarning uyg’unligi bolalarning axborotni tez va oson qabul qilishiga yordam beradi. Ayniqsa, rang-barang vizual va ovoqli materiallar maktabgacha yoshdagi bolalarning diqqatini jalb etishda muhim rol o’ynaydi.

Yana bir muhim funksiya — individual yondashuvni ta’minlashdir. Platformalar har bir bolaning bilim darajasi va o’zlashtirish tezligiga mos topshiriqlarni taklif etadi. Bu esa ta’lim jarayonini moslashuvchan qilib, har bir bolaning o’z imkoniyatlari darajasida rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Bundan tashqari, “EdTech” platformalarda monitoring va tahlil qilish imkoniyati mavjud bo’lib, pedagoglar bolalarning o’zlashtirish jarayonini kuzatib boradi. Bu ma’lumotlar asosida ta’lim jarayonini yanada samarali tashkil etish va individual yondashuvni kuchaytirish mumkin bo’ladi.

Shu bilan birga, rag’batlantirish tizimi ham muhim o’rin tutadi. Turli o’yin elementlari, ballar, mukofotlar va darajalar bolalarda motivatsiyani oshiradi hamda ularni faol ishtirok etishga undaydi. Ayrim platformalar esa bolalar o’rtasida hamkorlik va muloqotni rivojlantirish imkonini ham beradi.

Maktabgacha ta’limda qo’llaniladigan “EdTech” platformalar quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

Funksiya	Tavsif
Interaktiv o’yinlar	Bolalarning qiziqishini oshiradi va bilimlarni o’yin orqali o’zlashtirishga yordam beradi
Multimediaviy materiallar	Video, audio va animatsiyalar orqali tushunchalarni oson anglatadi
Individual yondashuv	Har bir bolaning rivojlanish darajasiga mos topshiriqlarni taqdim etadi
Monitoring va tahlil	Tarbiyachi va ota-onalarga bolaning rivojlanishini kuzatish imkonini beradi

Ushbu funksiyalar maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik xususiyatlariga mos holda ishlab chiqilgan bo’lib, o’yin orqali o’rganish tamoyiliga asoslanadi.

Maktabgacha ta’lim jarayonida “EdTech” platformalardan foydalanish bir qator muhim pedagogik afzalliklarni taqdim etadi. Ushbu afzalliklar ta’lim jarayonining sifatini oshirish, bolalarning rivojlanish darajasini yaxshilash hamda pedagogik faoliyatni samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Avvalo, “EdTech” platformalar ta’lim jarayonini yanada qiziqarli va interaktiv qilish imkonini beradi. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o’yin asosida o’rganish eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Raqamli platformalar aynan shu xususiyatga mos ravishda ishlab chiqilgan bo’lib, bolalarda o’qishga nisbatan ijobiy motivatsiyani shakllantiradi. Bu esa ta’lim jarayonida majburiylik emas, balki tabiiy qiziqish asosida o’rganish muhitini yaratadi.

Shuningdek, “EdTech” platformalar bolalarning bilish jarayonlarini faollashtiradi. Interaktiv topshiriqlar, vizual materiallar va o’yin elementlari orqali bola diqqatini bir joyga jamlash, eslab qolish va tahlil qilish ko’nikmalarini rivojlantiradi. Ayniqsa, vizual va eshitish orqali qabul qilish imkoniyatlari kuchaygani sababli, murakkab tushunchalar ham osonroq o’zlashtiriladi.

Yana bir muhim pedagogik afzallik — individuallashtirilgan ta’lim imkoniyatidir. Har bir bola o’zining rivojlanish tezligi va qobiliyatiga ega

bo’lganligi sababli, “EdTech” platformalar moslashuvchan topshiriqlar orqali individual yondashuvni ta’minlaydi. Bu esa kuchli va sust o’zlashtiruvchi bolalar o’rtasidagi farqni kamaytirishga yordam beradi.

Bundan tashqari, platformalar pedagoglarning ishini yengillashtiradi va ularning metodik imkoniyatlarini kengaytiradi. O’qituvchi yoki tarbiyachi bolalarning o’zlashtirish jarayonini real vaqt rejimida kuzatishi, natijalarni tahlil qilishi va shunga mos ravishda ta’lim jarayonini boshqarishi mumkin. Bu esa pedagogik rejalashtirishni ancha samarali qiladi.

“EdTech” platformalar bolalarda mustaqillik ko’nikmalarini ham rivojlantiradi. Bola topshiriqlarni mustaqil bajarish, xatolarini tahlil qilish va to’g’ri yechim topish jarayonida o’ziga bo’lgan ishonchini oshiradi. Bu esa kelajakdagi ta’lim bosqichlari uchun muhim poydevor bo’lib xizmat qiladi.

Raqamli platformalar ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytiradi. Ko’plab tizimlar ota-onalarga bolalarning rivojlanishi haqida muntazam ma’lumot berib boradi. Bu esa ta’lim jarayonining ochiqqligini ta’minlaydi va oilaviy qo’llab-quvvatlashni kuchaytiradi.

Muhokama. Maktabgacha ta’lim tizimida “EdTech” platformalardan foydalanish bir qator pedagogik va tashkiliy imkoniyatlar bilan birga, muayyan muammolar va cheklolarni ham keltirib chiqaradi. Ushbu omillar raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish jarayoniga bevosita ta’sir ko’rsatadi.

Eng asosiy muammolardan biri texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligidir. Ba'zi maktabgacha ta'lim muassasalarida zamonaviy qurilmalar, planshetlar yoki kompyuterlar yetishmasligi "EdTech" platformalardan to'liq foydalanish imkoniyatini cheklaydi. Shuningdek, internet tezligi va barqarorligi ham ta'lim jarayonining uzluksizligiga ta'sir qiladi.

Yana bir muhim cheklov pedagoglarning raqamli kompetensiyasi bilan bog'liq. Ayrim tarbiyachilar zamonaviy platformalardan samarali foydalanish bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalarga ega emas. Bu esa "EdTech" vositalarining pedagogik imkoniyatlaridan to'liq foydalanilmasligiga olib keladi. Shu sababli pedagog kadrlarni muntazam ravishda qayta tayyorlash va malakasini oshirish zarur hisoblanadi.

Shuningdek, bolalarning ekran oldida ortiqcha vaqt o'tkazishi ham dolzarb muammolardan biridir. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun uzoq muddat raqamli qurilmalardan foydalanish ko'z salomatligi, diqqat barqarorligi va umumiy psixologik holatga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu bois "EdTech" platformalardan foydalanishda vaqt me'yoriga qat'iy rioya qilish lozim.

Bundan tashqari, an'anaviy ta'lim va raqamli ta'lim o'rtasidagi muvozanatni saqlash ham muhim masala hisoblanadi. Ayrim holatlarda texnologiyalarga haddan tashqari tayanish jonli muloqot, amaliy faoliyat va o'yin asosidagi an'anaviy metodlarning ahamiyatini kamaytirishi mumkin. Bu esa bolalarning ijtimoiy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoli bor.

Moliyaviy jihatdan ham ayrim cheklovlar mavjud. Zamonaviy "EdTech" platformalarni joriy etish uchun zarur texnik vositalar va dasturiy ta'minot xarajatlari ba'zi ta'lim muassasalari uchun qimmatlik qiladi. Bu esa ularning keng miqyosda joriy etilishini sekinlashtiradi.

Maktabgacha ta'lim tizimida "EdTech" platformalardan foydalanish ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish bilan birga, bir qator tashkiliy, texnik va pedagogik muammolarni ham yuzaga keltiradi. Ushbu muammolarni chuqur tahlil qilish raqamli ta'limni samarali joriy etish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Quyida asosiy muammolar va cheklovlar tizimli ravishda jadval ko'rinishida beriladi.

Muammo va cheklovlar	Tavsifi	Ta'siri
Texnik infratuzilmaning yetarli emasligi	Qurilmalar (kompyuter, planshet) va internet sifati bilan bog'liq muammolar	Platformalardan to'liq va uzluksiz foydalanishni cheklaydi
Pedagoglarning raqamli kompetensiyasi	Tarbiyachilarning "EdTech" vositalarini ishlatish bo'yicha bilim va ko'nikmalari yetarli emas	Raqamli texnologiyalarning samaradorligi pasayadi
Ekran vaqtining ortishi	Bolalarning raqamli qurilmalardan me'yoridan ortiq foydalanishi	Ko'z salomatligi, diqqat va psixologik holatga salbiy ta'sir qiladi
An'anaviy va raqamli ta'lim muvozanati	Texnologiyalarga ortiqcha tayanish holatlari	Jonli muloqot va amaliy faoliyatning kamayishiga olib keladi
Moliyaviy cheklovlar	Dasturiy ta'minot va texnik vositalar xarajatlarining yuqoriligi	"EdTech"ni keng joriy etish jarayonini sekinlashtiradi
Metodik yo'riqnomalarning yetishmasligi	Maxsus ishlab chiqilgan metodik materiallar kamligi	Platformalardan samarali foydalanishda qiyinchilik tug'diradi

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, "EdTech" platformalarni maktabgacha ta'lim tizimiga joriy etish jarayoni faqat texnologik emas, balki pedagogik va tashkiliy tayyorgarlikni ham talab qiladi. Ayniqsa, pedagog kadrlarning raqamli savodxonligini oshirish va metodik ta'minotni kuchaytirish ushbu muammolarni bartaraf etishda muhim o'rin tutadi.

Umuman olganda, mavjud cheklovlar "EdTech" platformalarning ahamiyatini kamaytirmaydi, balki ularni samarali qo'llash uchun kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatadi. Shuning uchun texnik bazani rivojlantirish, pedagoglarni tayyorlash va ta'lim jarayonini me'yorlashtirish raqamli ta'limning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Maktabgacha ta'lim tizimida "EdTech" platformalardan amaliy foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali, qiziqarli va interaktiv tashkil etish imkonini beradi. Ushbu platformalar turli ta'lim yo'nalishlarida qo'llanilib, bolalarning yosh xususiyatlari va rivojlanish darajasiga moslashtirilgan holda o'quv faoliyatini boyitadi.

Eng asosiy amaliy yo'nalishlardan biri nutqni rivojlantirish hisoblanadi. "EdTech" platformalar orqali bolalar tovushlarni to'g'ri talaffuz qilish, so'z boyligini oshirish hamda oddiy gaplar tuzish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Audio va vizual materiallar, interaktiv hikoyalar hamda nutqiy o'yinlar bolalarning muloqot qobiliyatini faollashtiradi.

Shuningdek, matematik tasavvurlarni shakllantirishda ham raqamli platformalar muhim o'rin tutadi. Ranglar, shakllar, sonlar va oddiy hisoblash amallari interaktiv o'yinlar orqali o'rgatiladi. Bu esa bolalarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

"Atrof-muhit bilan tanishtirish" yo'nalishida ham "EdTech" platformalarning ahamiyati katta. Bolalar tabiat hodisalari, hayvonot va o'simliklar dunyosi, fasllar almashuvi kabi mavzularni video va animatsiyalar orqali yanada aniq va tushunarli shaklda o'rganadi. Bu jarayon ularning tasavvurini kengaytiradi va bilimga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Ijodiy faoliyatni rivojlantirish ham muhim yo'nalishlardan biridir. Raqamli platformalar orqali bolalar rasm chizish, ranglarni tanlash, musiqa tinglash va oddiy ijodiy topshiriqlarni bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa ularning estetik didi va ijodiy fikrlashini rivojlantiradi.

Bundan tashqari, "EdTech" platformalar ijtimoiy va emotsional rivojlanish jarayonida ham qo'llaniladi. Guruhli o'yinlar, hamkorlikka asoslangan topshiriqlar va muloqotga yo'naltirilgan mashg'ulotlar bolalarda jamoada ishlash, o'z fikrini ifoda etish va boshqalarni tinglash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Maktabgacha ta'lim tizimida "EdTech" platformalarning joriy etilishi ta'lim jarayonining sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qilmoqda. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar bolalarning o'rganishga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi hamda ularning bilish faolligini kuchaytiradi. Interaktiv va multimediaviy muhit bolalarning diqqatini jamlash, axborotni tez qabul qilish va uni uzoq muddat eslab qolishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, "EdTech" platformalar an'anaviy ta'lim usullari bilan uyg'unlashtirilganda eng yuqori samaradorlikka erishiladi. Faqat raqamli vositalarga tayanish emas, balki ularni o'yin, amaliy faoliyat va jonli muloqot bilan integratsiya qilish bolalarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlaydi. Bu yondashuv, ayniqsa, maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda muhim hisoblanadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari "EdTech" platformalar bolalarda mustaqillik va mas'uliyat hissini shakllantirishga xizmat qilishini ko'rsatadi. Bolalar topshiriqlarni mustaqil bajarish, xatolarni aniqlash va to'g'rilash jarayonida o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ularning kelgusidagi ta'lim bosqichlarida muvaffaqiyatli o'qishiga zamin yaratadi.

Muhokama davomida pedagoglarning roli ham alohida ahamiyatga ega ekani aniqlandi. "EdTech" platformalar tarbiyachining o'rnini bosmaydi, aksincha, uning faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida xizmat qiladi. Pedagog raqamli resurslarni to'g'ri tanlash, ularni maqsadga muvofiq qo'llash va ta'lim jarayonini boshqarishda asosiy yo'naltiruvchi sifatida qoladi.

Bundan tashqari, ota-onalarning jarayonga jalb etilishi ham muhim omil sifatida ko'rindi. Raqamli platformalar orqali ota-onalar bolalarning rivojlanishini kuzatish, ularning yutuqlari va qiyinchiliklari haqida muntazam ma'lumot olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa oila va ta'lim muassasasi o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlaydi.

Muhokama natijalari ayrim muammolarni ham ochib berdi. Xususan, texnik vositalarning yetishmasligi, pedagoglarning raqamli savodxonligi va ekran vaqtining me'yoridan oshib ketishi kabi omillar "EdTech" platformalarning samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli ushbu jarayonni tartibga soluvchi metodik yondashuv va me'yoriy talablar ishlab chiqilishi zarur.

Xulosa. Maktabgacha ta'lim tizimida "EdTech" platformalardan foydalanish ta'lim jarayonini zamonaviylashtirish va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar bolalarning bilishga bo'lgan qiziqishini

kuchaytiradi, ularning kognitiv faolligini oshiradi hamda o'quv materiallarini oson va tez o'zlashtirishga yordam beradi.

Interaktiv va multimediyaviy vositalar bolalarning yosh xususiyatlariga mos kelib, ularning diqqatini jamlash, eslab qolish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, individuallashtirilgan yondashuv har bir bolaning o'z imkoniyatlari darajasida rivojlanishiga sharoit yaratadi va ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan qiladi.

"EdTech" platformalar pedagoglar uchun ham qo'shimcha imkoniyatlar yaratib, ta'lim jarayonini rejalashtirish, kuzatish va

boshqarishni yengillashtiradi. Ota-onalar bilan hamkorlikni mustahkamlash orqali esa ta'lim jarayonining uzluksizligi va samaradorligi oshadi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalardan foydalanishda me'yoriy yondashuvni saqlash, an'anaviy ta'lim usullari bilan uyg'unlikni ta'minlash hamda pedagoglarning raqamli savodxonligini rivojlantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Polat E. S. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 272 с.
2. Selevko G. K. Современные образовательные технологии: учебное пособие. — М.: Народное образование, 1998. — 256 с.
3. Abdurahmonov Q. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. — Toshkent: Fan, 2012. — 180 b.
4. Yo'ldashev J. Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari. — Toshkent: O'qituvchi, 2015. — 200 b.

5. UNESCO Information and Communication Technologies in Early Childhood Education. — Paris: UNESCO Publishing, 2010. — 120 p.
6. Mavlonova R. Pedagogika nazariyasi va tarixi. — Toshkent: Fan, 2019.
7. Qodirov A. Musiqa ta'limi metodikasi. — Toshkent: Mumtoz so'z, 2017.
8. Karimova D. Interfaol ta'lim texnologiyalari. — Toshkent: Innovatsiya, 2021