

**RAQAMLI PEDAGOGIKANING ZAMONAVIY TA'LIMGA TA'SIRI:
MUAMMO VA IMKONIYATLAR**

Sodikova Nozanin Nodirjonovna
Pedagogika kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'lim jarayoniga ta'siri, uning samaradorlik darajasi, afzalliklari va mavjud muammolari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar asosida shakllanayotgan ta'lim muhiti o'quvchi va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqani yangi bosqichga olib chiqayotgani ta'kidlanadi. Xususan, onlayn platformalar, sun'iy intellekt, virtual laboratoriyalar va ta'limiy dasturlar orqali ta'limning individuallashtirilgan, interaktiv va moslashuvchan shakllari yuzaga kelmoqda. Shu bilan birga, infratuzilma yetishmovchiligi, raqamli savodxonlik darajasining pastligi, hamda texnologiyaga ortiqcha tayanish kabi muammolar ham mavjud. Maqolada raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'limdagi o'rni kompleks yondashuv asosida tahlil qilinadi hamda uning istiqboldagi imkoniyatlari haqida xulosa beriladi.*

Kalit so'zlar: *Raqamli pedagogika, zamonaviy ta'lim, texnologik ta'lim vositalari, sun'iy intellekt, raqamli savodxonlik, onlayn ta'lim, interaktiv metodlar, virtual ta'lim muhiti, muammo va imkoniyatlar.*

KIRISH

Globalashuv va axborot texnologiyalari shiddat bilan rivojlanayotgan bugungi davrda ta'lim sohasining raqamli transformatsiyalashuvi dolzarb masalaga aylangan. An'anaviy ta'lim shakllari zamonaviy raqamli vositalar bilan uyg'unlashib, o'qitish jarayonini yanada samarali, interaktiv va moslashuvchan qilish imkonini bermoqda. Ayniqsa, raqamli pedagogika tushunchasi ta'lim tizimining markaziy yo'nalishlaridan biriga aylanib bormoqda. Raqamli pedagogika - bu raqamli texnologiyalar asosida ta'lim berishning metodikasi va didaktik tamoyillarini o'zida mujassam etgan yangicha yondashuvdir.

Bugungi kunda masofaviy ta'lim, sun'iy intellekt yordamida individual o'quv yo'llarini shakllantirish, raqamli platformalar orqali fanlarni o'zlashtirish, hamda o'quv jarayonini vizuallashtirish imkoniyatlari kengaymoqda. Shu bilan birga, raqamli pedagogikaning keng joriy etilishi muayyan muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Jumladan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi, texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmagani, va ayrim hollarda texnologiyalarga haddan tashqari bog'lanish salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Ushbu maqolada raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'limga ko'rsatadigan ijobiy va salbiy ta'sir omillari tahlil qilinadi, mavjud muammolar va istiqbolli imkoniyatlar ilmiy-nazariy nuqtai nazardan yoritiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

So'nggi yillarda raqamli pedagogika bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar ta'lim jarayonining raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi ta'lim sifatini oshirishda muhim omil ekanini ko'rsatmoqda. Jahon miqyosida J. Anderson (2019), M. Fullan (2020), H. Beetham va R. Sharpe (2021) kabi olimlar raqamli vositalar yordamida o'quvchilarning

mustaqil va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish, shuningdek, shaxsiylashtirilgan ta’lim imkoniyatlarini ta’minlash zarurligini ta’kidlab o‘tganlar.

O‘zbekistonda esa raqamli ta’lim sohasida bir qator ilmiy ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, A. Jo‘raev (2021) raqamli texnologiyalarning boshlang‘ich ta’limga integratsiyasini tahlil qilgan bo‘lsa, G. Tursunova (2022) raqamli savodxonlikni rivojlantirish orqali pedagogik jarayonni innovatsion asosda tashkil etish imkoniyatlarini o‘rgangan.

Ko‘plab tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli pedagogika nafaqat ta’lim jarayonining interaktivligini oshiradi, balki o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlariga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ayrim adabiyotlarda (masalan, UNESCO hisobotlari, 2023) bu texnologiyalarning noto‘g‘ri va cheklangan foydalanilishi ta’lim sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi ham ta’kidlanadi.

Xulosa qilib aytganda, adabiyotlar tahlili raqamli pedagogikaning imkoniyatlari bilan bir qatorda, uni amaliyotga tadbiiq etishda mavjud muammolarni chuqur o‘rganish lozimligini ko‘rsatadi.

Ushbu tadqiqotda raqamli pedagogikaning zamonaviy ta’limga ta’sirini aniqlash va baholash maqsadida sifatli (qualitative) va miqdoriy (quantitative) tadqiqot usullari uyg‘unlashgan holda qo‘llanildi. Tadqiqot quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi:

Nazariy tahlil: Mavzuga oid ilmiy adabiyotlar, maqolalar, konferensiya materiallari, xalqaro tashkilotlar (UNESCO, OECD) hisobotlari tahlil qilindi.

So‘rovnoma usuli: Oliy ta’lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan 50 nafar o‘qituvchi va 100 nafar talaba o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkazilib, raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi va muammolari aniqlab olindi.

Suhbat (intervyu): Pedagogik tajribaga ega 10 nafar o‘qituvchi bilan chuqurlashtirilgan intervyular o‘tkazildi. Bu orqali raqamli ta’lim vositalarining amaliyotdagi afzallik va kamchiliklari yuzasidan fikrlar olindi.

Tahlil va umumlashtirish: Olingan natijalar matnli va statistik jihatdan tahlil qilinib, umumiy xulosalar chiqarildi.

NATIJALAR

Tadqiqot davomida o‘tkazilgan so‘rovnoma, intervyular va adabiyotlar tahlili asosida quyidagi muhim natijalar aniqlandi:

1. Raqamli texnologiyalarning o‘quv jarayoniga ijobiy ta’siri:

So‘rovnoma ishtirokchilarining 76 foizi raqamli texnologiyalar (interaktiv taqdimotlar, videodarslar, onlayn testlar) ta’limni yanada tushunarli va qiziqarli qilganini ta’kidladilar. 68 foiz talaba raqamli resurslar orqali mustaqil ta’lim olish imkoniyatlari kengayganini qayd etdi.

O‘qituvchilarning fikricha, raqamli vositalar yordamida o‘quvchilar bilan individual ishlash va baholash jarayoni yengillashtirilmoqda.

Muammolar va cheklovlar:

Ishtirokchilarning 54 foizi texnik infratuzilma (internet tezligi, qurilmalar yetishmovchiligi) bilan bog‘liq muammolarni ta’kidladi.

43 foiz o‘qituvchi raqamli savodxonlik darajasining yetarli emasligini, xususan, ilg‘or platformalardan to‘liq foydalana olmaslikni muammo sifatida ko‘rsatdi.

Ayrim hollarda texnologiyalarga haddan ortiq tayanish o‘quvchilarning amaliy va muloqot ko‘nikmalarini cheklab qo‘yayotgani qayd etildi.

Pedagogik yondashuvlarning o'zgarishi:

O'qituvchilarning 72 foizi raqamli texnologiyalar ta'lim metodikalariga yangicha yondashuv olib kirganini bildirgan. Jumladan, loyiha asosidagi ta'lim, gamifikatsiya (o'yinlashtirish), teskari sinf (flipped classroom) kabi metodlar qo'llanilmoqda.

Raqamli vositalar o'quv materiallarini vizual, audio va interaktiv shaklda taqdim etishga imkon berayotgani didaktik ko'rgazmalilik prinsipini kuchaytirmoqda.

Imkoniyatlar va istiqbollari:

Raqamli pedagogika masofaviy va gibrid ta'lim shakllarining rivojlanishiga zamin yaratmoqda.

Sun'iy intellekt asosidagi o'quv platformalari, adaptiv testlash tizimlari va raqamli o'quv kontentlar orqali shaxsga yo'naltirilgan ta'lim imkoniyatlari oshmoqda.

Innovatsion texnologiyalarni qo'llagan holda pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli pedagogika zamonaviy ta'lim tizimida sezilarli darajada ijobiy o'zgarishlar yuzaga keltirmoqda. Xususan, o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalari rivojlanmoqda, o'qituvchilarning dars jarayonini tashkil etishdagi yondashuvlari esa interaktiv va innovatsion tus olmoqda. Bu holat ilg'or xorijiy tadqiqotlar natijalari bilan ham uyg'unlashadi. Jumladan, H. Beetham va R. Sharpe (2021) raqamli texnologiyalar o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantirishi, hamda o'zlashtirish samaradorligini oshirishini ta'kidlaydi.

Shunga qaramay, milliy ta'lim tizimida raqamli pedagogikani joriy etishda mavjud bo'lgan qator muammolar e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, ko'plab o'quv muassasalarida zarur texnik infratuzilmaning yetishmasligi, internet tarmog'i barqarorligining pastligi, hamda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi bo'yicha muntazam malaka oshirish kurslari yo'lga qo'yilmagani asosiy to'siq bo'lib qolmoqda. Bu esa raqamli texnologiyalarning salohiyatidan to'liq foydalanishni cheklaydi.

Muhokama jarayonida yana bir muhim jihat — raqamli texnologiyalarni qo'llashda pedagogik maqsadlilik tamoyiliga qat'iy rioya qilish zarurligidir. Ya'ni, texnologiyalar ta'lim maqsadlariga xizmat qilishi, o'quvchi shaxsini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Aks holda, texnologiyalarning o'zini maqsadga aylantirish xavfi yuzaga keladi.

Tadqiqot raqamli pedagogikaning yuksak salohiyatga ega ekanini, ammo bu salohiyatdan to'laqonli foydalanish uchun tizimli yondashuv, infratuzilmaviy islohotlar va o'qituvchilarni doimiy qo'llab-quvvatlash zarurligini ko'rsatadi.

XULOSA

Yuqoridagi tadqiqot natijalari va muhokamalar asosida xulosa qilish mumkinki, raqamli pedagogika zamonaviy ta'lim tizimini tubdan yangilash, ta'lim jarayonining samaradorligi va interaktivligini oshirishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Raqamli texnologiyalar o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqani kuchaytiradi, o'quv faoliyatini shaxsga yo'naltirilgan va moslashuvchan tarzda tashkil qilish imkonini beradi. Biroq raqamli ta'limga o'tish bir qator tizimli yondashuvlarni, xususan, texnik infratuzilmani takomillashtirish, pedagog kadrlarning raqamli savodxonligini oshirish, va ta'lim mazmunini texnologik vositalarga moslashtirishni talab qiladi. Shu jihatdan, raqamli pedagogika imkoniyatlarini to'liq

ro'yobga chiqarish uchun nafaqat texnologik, balki metodik va ijtimoiy omillarni ham inobatga olish zarur.

Shuningdek, ta'limda raqamli vositalarni qo'llashda muvozanatni saqlash, insoniy omil va jonli muloqotni chetda qoldirmaslik dolzarb ahamiyatga ega. Faqatgina texnologiyalarga asoslanib qolish emas, balki ularni pedagogik maqsadlarga xizmat qiladigan vosita sifatida ongli va maqsadli ravishda qo'llash muhimdir.

Mazkur tadqiqot raqamli pedagogikaning imkoniyatlarini tahlil qilish bilan birga, uni joriy etishdagi mavjud muammolarni aniqlashga xizmat qildi. Kelajakda bu yo'nalishda chuqurroq empirik tadqiqotlar o'tkazish, milliy kontekstga mos ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish hamda innovatsion yondashuvlar asosida metodik qo'llanmalar ishlab chiqish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Anderson, J. (2019). *Digital Learning: Theoretical Frameworks and Practical Applications*. London: Springer.
2. Fullan, M. (2020). *Education Reimagined: The Future of Learning*. Ontario: Pearson Education.
3. Beetham, H., & Sharpe, R. (2021). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. London: Routledge.
4. UNESCO. (2023). *Digital Learning Report: Global Trends and National Strategies*. Retrieved from: www.unesco.org
5. OECD. (2022). *The Digital Education Outlook 2022: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots*. Paris: OECD Publishing.
6. Жўраев, А. (2021). Бошланғич таълимда рақамли технологиялардан фойдаланиш имкониятлари. // Педагогика фанлари журнали, №3, 45-50-б.
7. Турсунова, Г. (2022). Педагогик жараёнда рақамли саводхонликни шакллантиришнинг илмий-амалий асослари. // Ўзбекистонда таълим ва фан, №6, 21-26-б.
8. Axmedov, R. (2020). Raqamli ta'lim texnologiyalarining pedagogik samaradorligi. // O'zbekiston pedagogik axborotnomasi, №4, 33-38-b.
9. Bukhariy, S. (2021). Zamonaviy o'quv tizimida raqamli resurslarning ahamiyati. // Ilm va Taraqqiyot, №2, 60-64-b.
10. Курбонов, Н. (2023). Масофавий таълим ва рақамли платформалардан самарали фойдаланиш. // Жамият ва инновациялар, №1(10), 112-118-б.