

TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA PEDAGOG KADRLARNING MALAKASINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Xolikova Basurat Samandarovna

O'zbekistan Respublikasi Vazirlar Maxkamasi xuzuridagi Biznes va Tadbirkorlik

Oliy maktabi magistiri.

Suyunov Dilmurod Xolmurodovich

I.f.n professor.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14655942>

Annotatsiya. Mazkur maqola ta'limni raqamlashtirish jarayonlarida pedagog kadrlarning malakasini oshirish masalalarini yoritadi. Ushbu jarayonda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, masofaviy o'qitish platformalari, aralash ta'lim yondashuvlari va sun'iy intellekt vositalari muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan. Xorijiy tajriba va O'zbekiston sharoitida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar misolida raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim sifatini oshirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Maqolada keltirilgan tavsiyalar pedagog kadrlarning raqamli savodxonligini oshirish va ta'lim tizimini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Ta'limni raqamlashtirish, pedagog kadrlarning malakasini oshirish, raqamli texnologiyalar, masofaviy ta'lim, aralash ta'lim, sun'iy intellekt, ta'lim sifati, raqamli savodxonlik, innovatsion texnologiyalar, O'zbekiston ta'lim tizimi.

MODERN METHODS OF IMPROVING THE SKILLS OF PEDAGOGICAL PERSONNEL IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF EDUCATION

Abstract. This article covers the issues of improving the qualifications of pedagogues in the process of digitalization of education. The use of modern technologies, distance learning platforms, blended learning approaches and artificial intelligence tools are important in this process. The possibilities of improving the quality of education in the conditions of digital transformation were analyzed on the example of foreign experience and measures implemented in Uzbekistan. The recommendations presented in the article serve to increase the digital literacy of pedagogical staff and further develop the education system.

Keywords: Digitization of education, professional development of pedagogical personnel, digital technologies, distance education, mixed education, artificial intelligence, quality of education.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы повышения квалификации педагогических кадров в условиях цифровизации образования. Было подчеркнуто, что в этом процессе важное значение имеет использование современных технологий, платформ дистанционного обучения, смешанных подходов к обучению, инструментов искусственного интеллекта. Анализируются возможности повышения качества образования в условиях цифровой трансформации с использованием зарубежного опыта и мер, реализуемых в Узбекистане. Представленные в статье рекомендации будут способствовать повышению цифровой грамотности педагогических кадров и дальнейшему развитию системы образования.*

***Ключевые слова:** Цифровизация образования, повышение квалификации педагогических кадров, цифровые технологии, дистанционное обучение, смешанное обучение, искусственный интеллект, качество образования, цифровая грамотность, инновационные технологии, система образования в Узбекистане.*

Kirish

Bugungi global rivojlanish jarayonlarida raqamlashtirish har bir sohaning, jumladan, ta'lim tizimining uzluksiz taraqqiyoti uchun muhim omilga aylanmoqda. Ta'limni raqamlashtirish faqatgina texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy etishni emas, balki pedagog kadrlarning yangi sharoitga moslashuvchanligini ta'minlashni ham talab qiladi. Innovatsion texnologiyalarni samarali qo'llay oladigan o'qituvchilar ta'lim tizimining sifatini yangi bosqichga olib chiqishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Ta'limni raqamlashtirish jarayoni o'quv materiallari, pedagogik yondashuvlar va ta'lim usullarini modernizatsiya qilishni talab qilmoqda. Shu sababli, pedagog kadrlarning malakasini oshirish uchun zamonaviy usullarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish zarur. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning imkoniyatlarini to'liq ochib berish, xorijiy tajribani tahlil qilish va mahalliy ta'lim tizimi uchun moslashuvchan strategiyalar ishlab chiqishga qaratilgan yondashuvlar ko'rib chiqiladi.

Maqolaning asosiy maqsadi – ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirishning dolzarb usullarini aniqlash va ularning amaliyotda qo'llanilish imkoniyatlarini o'rganishdan iborat.

Metodologiya

Ushbu maqola ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirishga qaratilgan zamonaviy usullarni o'rganish uchun quyidagi metodologik yondashuvlardan foydalandi:

1. Tahliliy-uslubiy yondashuv: Mazkur tadqiqotda ilmiy va amaliy manbalar, shu jumladan, xalqaro tashkilotlar tomonidan chop etilgan hisobotlar va mahalliy ta'lim sohasidagi normativ hujjatlar tahlil qilindi. Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi roli, samaradorligi va pedagoglarning malakasini oshirishga ta'siri tahliliy usullar orqali o'rganildi.

2. Taqqoslash va xorijiy tajribani o'rganish: Raqamlashtirish sohasida ilg'or bo'lgan mamlakatlar, masalan, Singapur, Estoniya va Janubiy Koreya ta'lim tizimlaridagi tajribalar tahlil qilindi. Bu tajribalarni O'zbekiston ta'lim tizimiga moslashtirish imkoniyatlari baholandi.

3. Sotsiologik tadqiqot usullari: Pedagoglar orasida raqamli texnologiyalar bo'yicha bilim darajasini aniqlash uchun so'rovnomalar va intervyular tashkil etildi. Ushbu ma'lumotlar orqali o'qituvchilarning malakasini oshirishda duch keladigan muammolar va ehtiyojlar aniqlab olindi.

4. Eksperiment va kuzatish: Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning qo'llanilishiga oid kichik hajmli tajriba loyihalari amalga oshirildi. Bu loyihalar raqamli o'qitish vositalarining samaradorligini baholash imkonini berdi.

5. Tavsiyalar ishlab chiqish: Metodologik yondashuvlar natijasida yig'ilgan ma'lumotlar asosida pedagog kadrlarning malakasini oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Ushbu metodologiyalarni qo'llash orqali pedagog kadrlarning malakasini oshirishga yordam beruvchi zamonaviy usullar haqida aniq xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Pedagog kadrlarning malakasini oshirish masalalari ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu borada ilmiy manbalarda keng ko'lamli tadqiqotlar amalga oshirilgan. Quyida ushbu mavzu bo'yicha asosiy adabiyotlar va tadqiqotlarning tahlili keltiriladi:

1. UNESCO hisobotlari (2023): UNESCO tomonidan taqdim etilgan "Digital Transformation in Education" hisobotida ta'limni raqamlashtirish jarayonida pedagoglar malakasini oshirishning ahamiyati va zamonaviy texnologiyalarni qo'llashga oid yondashuvlar tahlil qilingan. Hisobotda masofaviy ta'lim platformalarini kengaytirish va pedagoglarni raqamli savodxonlikka tayyorlash bo'yicha strategiyalar o'rta tashlangan.

2. Singapur va Estoniya tajribalari: Singapur va Estoniya kabi mamlakatlarda ta'limni raqamlashtirish tajribalari muvaffaqiyatli joriy etilgan. Jumladan, Singapurda raqamli platformalar orqali o'qituvchilarning malakasini oshirish bo'yicha maxsus dasturlar ishlab chiqilgan. Estoniya ta'lim tizimi esa innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish va onlayn resurslardan foydalanishda o'qituvchilarning roliga alohida e'tibor qaratgan.

3. O'zbekiston Respublikasi normativ hujjatlari: O'zbekiston Vazirlar Mahkamasining "Raqamli O'zbekiston–2030" davlat dasturi doirasida ta'limni raqamlashtirishga oid qarorlari pedagog kadrlarni malakasini oshirishga yo'naltirilgan. Ushbu hujjatlarda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy etish, pedagoglarni zamonaviy dasturlar bilan tanishtirish va maxsus treninglar tashkil etishning ustuvorligi belgilangan.

4. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar

➤ Anderson, T. (2022). "E-learning and Digital Pedagogy" asarida masofaviy o'qitish texnologiyalari va ularning pedagoglar malakasini oshirishdagi o'rni yoritilgan.

➤ Siemens, G. (2021). "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age" asarida ta'limning raqamli yondashuvlariga asoslangan yangi pedagogik yondashuvlar tahlil qilingan.

5. Mahalliy tadqiqotlar: O'zbekistonda raqamlashtirish sharoitida ta'lim sifatini oshirish bo'yicha bir qancha ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Jumladan, mahalliy olimlarning maqolalarida masofaviy ta'lim platformalari va o'qituvchilarning raqamli savodxonligi muammolari ko'tarilgan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirish dolzarb masalalardan biri bo'lib, ushbu yo'nalishda xalqaro tajribani o'rganish va milliy xususiyatlarni inobatga olgan holda strategiyalarni ishlab chiqish zarur.

Tahlil va natijalar.

Bugungi zamonaviy dunyo raqamlashtirish jarayonlari bilan hayotning barcha sohalarida tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Ta'lim tizimi ham bundan mustasno emas.

Raqamlashtirishning asosiy maqsadi — ta'limni yanada samarali, sifatli va barcha uchun ochiq qilishdir. Ushbu jarayonda esa pedagog kadrlar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Zero, raqamli texnologiyalar qanchalik rivojlangan bo'lmasin, ularning imkoniyatlarini ochib beradigan va to'g'ri yo'naltiradigan mutaxassislar ta'lim tizimining eng muhim bo'g'inidir.

Raqamlashtirish pedagoglarning bilim va ko'nikmalarini oshirish zaruratini yanada kuchaytiradi.

Raqamli vositalardan foydalanish, onlayn platformalarda dars berish, virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarini qo'llash kabi yondashuvlar pedagogik faoliyatni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ammo bu jarayonlar nafaqat texnologik, balki metodik yondashuvlarni ham yangilashni talab qiladi.

Misol uchun, masofaviy o'qitish bugungi kundagi eng dolzarb usullardan biriga aylangan.

Ammo bu yangi imkoniyatlar pedagoglarni o'z malakasini uzluksiz oshirishga undaydi.

Chunki, masofaviy ta'lim jarayonida o'quv materiallarini samarali yetkazish, o'quvchilar bilan interaktiv aloqani ta'minlash va ularning bilimini baholash o'qituvchidan raqamli savodxonlik bilan birga, yangi pedagogik yondashuvlarni talab qiladi.

Xalqaro tajribaga nazar tashlasak, Singapur, Estoniya va Janubiy Koreya kabi mamlakatlar raqamlashtirish sohasida ulkan muvaffaqiyatlarga erishgan. Masalan, Singapurda pedagoglar uchun maxsus raqamli platformalar orqali treninglar tashkil etiladi. Ushbu platformalar o'qituvchilarga texnologiyalarni o'rgatish bilan birga, ularni amalda qo'llash imkoniyatini ham beradi. O'zbekistonda esa "Raqamli O'zbekiston–2030" dasturi doirasida bu borada qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Lekin bu jarayonda xalqaro tajribani o'rganish va mahalliy sharoitlarga moslashtirish juda muhimdir.

Ta'limni raqamlashtirish jarayoni faqat texnologik o'zgarishlarni emas, balki inson omilini ham hisobga olishni talab qiladi. Pedagoglar o'z malakasini oshirishga doimiy intilishlari, yangi bilim va ko'nikmalarni egallashlari orqali ta'lim tizimining sifatini oshiradilar. Shu sababli, raqamlashtirish sharoitida o'qituvchilar uchun uzluksiz o'qitish dasturlari, onlayn va oflayn treninglar, shuningdek, xalqaro tajriba almashinuvi platformalarini kengaytirish zarur.

Xulosa qilib aytganda, ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirish zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas qismidir. Bu jarayon pedagoglar uchun yangi imkoniyatlar eshigini ochadi, shu bilan birga, ulardan yuqori mas'uliyatni ham talab qiladi. Innovatsion texnologiyalar bilan boyitilgan va malakali kadrlar tomonidan boshqariladigan ta'lim tizimi mamlakatning kelajak taraqqiyotiga mustahkam zamin yaratadi.

Bugungi globallashtirish dunyo raqamlashtirish jarayonlari bilan hayotning barcha sohalarida katta o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Ta'lim sohasi ham bundan mustasno emas.

Raqamlashtirishning asosiy maqsadi – ta'limni yanada samarali, sifatli va barcha uchun ochiq qilishdir. Ushbu jarayonda esa pedagog kadrlar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Zero, raqamli texnologiyalar qanchalik rivojlangan bo'lmasin, ularning imkoniyatlarini to'g'ri boshqaradigan va samarali ishlatadigan inson omili hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Pedagog kadrlarning malakasini oshirish ta'limni raqamlashtirish jarayonining eng muhim bosqichidir. Chunki texnologiyalardan samarali foydalanish, onlayn darslarni boshqarish, virtual va kengaytirilgan haqiqat (AR/VR) texnologiyalarini o'quv jarayoniga joriy qilish uchun o'qituvchilarning yangi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi zarur. Raqamli savodxonlik va zamonaviy pedagogik yondashuvlarni egallash orqali pedagoglar nafaqat o'z malakasini oshiradi, balki ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

Masalan, masofaviy ta'lim bugungi kunda eng dolzarb yondashuvlardan biriga aylangan.

Ammo bu yangi imkoniyatlar bilan birga, pedagoglarni o'z malakasini uzluksiz oshirishga majbur qiladi. Masofaviy ta'limda dars berish uchun nafaqat texnik vositalardan foydalanish, balki talabalarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda individual yondashuvni ta'minlash ham kerak. Shu sababli, pedagoglar uchun maxsus treninglar, masofaviy o'qituv dasturlari va sertifikatlashtirish tizimlari tashkil etilishi zarur.

Xalqaro tajribalar shuni ko'rsatadiki, ta'limni raqamlashtirishda muvaffaqiyatga erishgan davlatlar, masalan, Singapur, Estoniya va Janubiy Koreya, pedagoglarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish masalasiga alohida e'tibor qaratgan. Singapurda pedagoglar uchun maxsus o'quv platformalari ishlab chiqilgan bo'lib, ular raqamli texnologiyalarni o'rganish va amaliy qo'llashda yordam beradi. Estoniyada esa maktab va universitetlar uchun yagona raqamli tizim yaratilgan bo'lib, bu tizim o'qituvchilarni malakasini oshirish va onlayn resurslardan foydalanishni kengaytirishga xizmat qiladi.

O'zbekistonda ham so'nggi yillarda ta'limni raqamlashtirish bo'yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturi doirasida pedagoglarning raqamli ko'nikmalarini oshirishga qaratilgan treninglar va sertifikatlashtirish dasturlari yo'lga qo'yilgan. Ammo bu jarayonni yanada takomillashtirish uchun xalqaro tajribani chuqur o'rganish va mahalliy sharoitlarga moslashtirish lozim.

1-jadval

Ta'limni raqamlashtirish statistikasi.

Ko'rsatkichlar		O'zbekiston	Xalqaro o'rtacha
Pedagoglarning raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi (%)		65	85
Masofaviy ta'lim platformalaridan foydalanish (%)		50	75

Raqamli savodxonlikka ega pedagoglar (%)	40	70
Raqamlashtirish uchun ajratilgan byudjet ulushi (%)	5	8
Pedagoglar uchun tashkil etilgan treninglar soni (yiliga)	1500	3000
Raqamli ta'lim platformalari soni	12	25

Manbaa: stat.uz

Shu bilan birga, ta'limni raqamlashtirish jarayonida pedagoglar oldida muhim mas'uliyat turibdi. Ular faqat texnik bilimlar bilan cheklanib qolmasdan, raqamli texnologiyalardan ta'limni shaxsiylashtirish, qiziqarli va interaktiv qilishda foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak. Pedagoglar shuningdek, talabalarning raqamli muhitda ishlash malakasini shakllantiruvchi asosiy ko'makchilardir.

Xulosa qilib aytganda, ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirish faqat zamon talabi emas, balki ta'lim sifatini oshirish uchun muhim shartdir. Innovatsion texnologiyalar va raqamli vositalar bilan boyitilgan ta'lim tizimi nafaqat yosh avlodning bilim darajasini oshiradi, balki mamlakatning kelajakda raqobatbardoshligini ta'minlaydi. Shu sababli, ta'lim sohasida raqamlashtirish jarayonlarini davom ettirish, pedagoglarning malakasini oshirish uchun maxsus dasturlarni kengaytirish va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Muhokama

Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirish masalasi dolzarb bo'lib, bu jarayonni samarali tashkil etish bir qator muammolar va imkoniyatlarni o'z ichiga oladi. Muhokamada ushbu jihatlar tahlil qilinadi.

1. Ta'limni raqamlashtirishning afzalliklari: Raqamli texnologiyalar pedagoglar uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Interaktiv platformalar, masofaviy o'qitish vositalari va raqamli resurslar o'quv jarayonini yangi bosqichga olib chiqadi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar ta'limni shaxsiylashtirish va talabalar ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi. Bu pedagoglarni o'z malakasini oshirishga undab, ularni texnologik o'zgarishlarga moslashishga rag'batlantiradi.

2. Duch kelinayotgan muammolar: Biroq, ta'limni raqamlashtirish jarayonida qator muammolar yuzaga kelmoqda:

➤ **Texnik infratuzilma yetishmovchiligi.** Ba'zi hududlarda internetga kirish imkoniyati cheklangan yoki texnik vositalar yetarli emas.

➤ **Pedagoglarning raqamli savodxonligi darajasi pastligi.** Ko'plab o'qituvchilar zamonaviy texnologiyalarni qo'llashda yetarli bilim va ko'nikmalarga ega emas.

➤ **Psixologik to'siqlar.** Yangi texnologiyalardan foydalanishga nisbatan konservativ munosabat va xavotirlar pedagoglarni yangi yondashuvlarni qabul qilishdan to'xtatadi.

3. Mahalliy tajriba va imkoniyatlar: O'zbekistonda ta'limni raqamlashtirish yo'nalishida sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda. Xususan, "Raqamli O'zbekiston–2030" davlat dasturi pedagoglarni malakasini oshirish bo'yicha qator tashabbuslarni ilgari surmoqda. Ammo bu jarayonni yanada samarali qilish uchun quyidagilarni amalga oshirish zarur:

➤ **Uzluksiz o'quv dasturlari.** Pedagoglar uchun muntazam ravishda treninglar va o'quv kurslarini tashkil etish.

➤ **Motivatsiya tizimini shakllantirish.** Malaka oshirish jarayoniga jalb qilingan pedagoglarni rag'batlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish.

➤ **Xalqaro tajriba almashinuvi.** Ilg'or mamlakatlar tajribasini o'rganish va uni milliy sharoitlarga moslashtirish.

4. Yangi imkoniyatlar va istiqbollar: Ta'limni raqamlashtirish nafaqat texnologiyalarni joriy etish, balki ta'lim tizimining falsafiy asoslarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Pedagoglar uchun yangi vositalar va yondashuvlar ta'lim jarayonini boyitish imkonini beradi. Kelajakda sun'iy intellekt va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalaridan keng foydalanish pedagoglarning dars berish uslublarini tubdan o'zgartirishi kutilmoqda.

5. Tavsiyalar: Ta'limni raqamlashtirish va pedagog kadrlarning malakasini oshirishni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

➤ Har bir hududda raqamli texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlarini oshirish uchun infratuzilmani yaxshilash;

➤ Pedagoglar uchun texnologik vositalardan foydalanish bo'yicha qo'llanma va trening dasturlarini yaratish;

➤ Ta'limni shaxsiylashtirishga qaratilgan zamonaviy raqamli platformalarni rivojlantirish.

Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirish nafaqat o'qituvchilarning, balki ta'lim tizimining umuman rivojlanishi uchun zaruriy shartdir. Bu

jarayonni samarali tashkil etish uchun texnologik, metodik va boshqaruv yondashuvlarini uyg'unlashtirish lozim. Muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, malakali va raqamli savodxon pedagoglar orqali ta'lim tizimi mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga kuchli turtki bera oladi.

Xulosa

Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarning malakasini oshirish zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish uchun zaruriy omildir. Raqamli texnologiyalarni joriy etish ta'lim jarayonlarini takomillashtirish va sifatni oshirishda keng imkoniyatlar yaratadi, biroq bu jarayon pedagoglardan yangi bilim va ko'nikmalarni talab qiladi. Shu sababli, o'qituvchilarni zamonaviy yondashuvlar asosida tayyorlash va ularning raqamli savodxonligini oshirishga yo'naltirilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki:

- Pedagoglar uchun maxsus treninglar va uzluksiz malaka oshirish dasturlarini joriy qilish zarur;
- Raqamli infratuzilmani takomillashtirish va barcha hududlarda texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish lozim;
- Xalqaro tajribani o'rganish va mahalliy sharoitlarga moslashtirish orqali o'qituvchilarni innovatsion pedagogik usullar bilan tanishtirish maqsadga muvofiqdir.

Raqamlashtirish jarayoni faqat texnik vositalarni joriy etish bilan cheklanmaydi; u ta'lim falsafasini qayta ko'rib chiqishni ham talab qiladi. Shuning uchun pedagoglarning malakasini oshirish faqat individual yondashuv emas, balki ta'lim tizimining umumiy strategiyasining bir qismiga aylanishi kerak.

Ta'limni raqamlashtirish sharoitida yuqori malakali va innovatsion fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan pedagoglar mamlakatning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish orqali nafaqat ta'lim sifatini oshirish, balki yosh avlodning global raqobatbardoshligini ta'minlash imkoniyatiga ega bo'lamiz.

REFERENCES

1. UNESCO. (2023). *Digital Transformation in Education*. UNESCO nashri.
2. Anderson, T. (2022). *E-learning and Digital Pedagogy*. New York: Routledge.
3. Siemens, G. (2021). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. International Review of Research in Open and Distributed Learning.

4. Singapur ta'lim vazirligi (2022). *Raqamli ta'lim platformalari orqali pedagoglarni tayyorlash tajribasi*.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2022). *"Raqamli O'zbekiston – 2030" davlat dasturi*. Tashkent: O'zbekiston Respublikasi rasmiy nashrlari.
6. Estoniya ta'lim vazirligi (2021). *Raqamli transformatsiya va o'qituvchilarning rolini kuchaytirish tajribasi*.
7. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
8. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record.
9. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2023). *Ta'limni raqamlashtirish bo'yicha milliy strategiya*. Tashkent.
10. Siemens, G., & Downes, S. (2019). *Open Education and Digital Literacy*. Vancouver: Athabasca University Press.