

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Umirova S.S.

TMC instituti katta o'qituvchisi.

e-mail: umirovasahobat11@gmail.com<https://doi.org/10.5281/zenodo.17309961>

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich ta'lim tizimida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etishning nazariy, metodik va amaliy asoslari yoritiladi. Ta'lim jarayonida interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), STEAM yondashuvi, neyropedagogika, raqamli o'quv platformalari, sun'iy intellekt elementlari va refleksiv o'qitish modellari asosida o'quvchilarning kreativ fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va hamkorlikda o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish mexanizmlari tahlil qilinadi. Shuningdek, o'qituvchilar malakasini oshirishda raqamli didaktika va mikrota'lim konsepsiyasining roli asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metod, AKT, STEAM, raqamli savodxonlik, neyropedagogika, refleksiv o'qitish, o'qituvchi kompetensiyasi.

MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN PRIMARY EDUCATION

Annotation. This article discusses the theoretical, methodological and practical foundations of the introduction of modern pedagogical technologies in the primary education system. The mechanisms for developing students' creative thinking, problem-solving and collaborative learning skills based on interactive methods, information and communication technologies (ICT), the STEAM approach, neuropedagogy, digital learning platforms, artificial intelligence elements and reflective teaching models in the educational process are analyzed. The role of digital didactics and the concept of microlearning in improving teachers' qualifications is also substantiated.

Keywords: primary education, modern pedagogical technologies, interactive method, ICT, STEAM, digital literacy, neuropedagogy, reflective teaching, teacher competence.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические, методические и практические основы внедрения современных педагогических технологий в систему начального образования. Анализируются механизмы развития у учащихся творческого мышления, навыков решения проблем и совместного обучения на основе использования интерактивных методов, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), STEAM-подхода, нейропедагогика, цифровых образовательных платформ, элементов искусственного интеллекта и рефлексивных моделей обучения в образовательном процессе. Обосновывается роль цифровой дидактики и концепции микрообучения в повышении квалификации учителей.

Ключевые слова: начальное образование, современные педагогические технологии, интерактивный метод, ИКТ, STEAM, цифровая грамотность, нейропедагогика, рефлексивное обучение, компетентность учителя.

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya davrida ta'lim tizimi inson kapitalini rivojlantirishning eng muhim strategik omillaridan biriga aylandi.

Boshlang'ich ta'lim — shaxsning intellektual, axloqiy, ijtimoiy va kommunikativ rivojlanishining poydevoridir. Shu sababli, bu bosqichda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarda **“o'rganishni o'rganish”** kompetensiyasini shakllantirishning asosiy sharti hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasining “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni (2020-yil) va “Yangi O'zbekiston – 2030 strategiyasi”da ta'limda innovatsion texnologiyalar, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish kabi yo'nalishlar ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

So'nggi yillarda boshlang'ich ta'lim tizimida:

- **interfaol metodlar** (INSERT, Klaster, B-B-B, Sinkveyn, Akvarium, Aqliy hujum);
- **axborot-kommunikatsiya texnologiyalari** (LearningApps, Kahoot, Google Classroom, Padlet, Quizizz);
- **STEAM yondashuvi** (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics integratsiyasi);
- **neyropedagogik yondashuvlar** (miya faoliyati asosida o'qitish) keng joriy etilmoqda.

Ta'lim samaradorligini oshirish uchun bu texnologiyalar o'qituvchining **didaktik kompetensiyasi, raqamli savodxonligi, va psixologik tayyorgarligi** bilan chambarchas bog'liqdir.

Shuningdek, boshlang'ich sinf o'qituvchisi endilikda faqat bilim beruvchi emas, balki “rivojlanishni boshqaruvchi” — o'quvchi faoliyatini yo'naltiruvchi, refleksiya jarayonini tashkil etuvchi subyekt sifatida faoliyat yuritmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotning maqsadi — boshlang'ich ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashning ilmiy asoslarini aniqlash, ularning samaradorlik ko'rsatkichlarini tahlil qilish va o'qituvchilarga amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot obyekti va predmeti:

- **Obyekt:** Boshlang'ich ta'lim tizimi va unda qo'llanilayotgan pedagogik texnologiyalar.
- **Predmet:** Interfaol, raqamli, neyrodidaktik va integrativ texnologiyalarning o'quvchilarning o'zlashtirish va motivatsiya darajasiga ta'siri.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

1. **Nazariy tahlil** — zamonaviy ta'lim texnologiyalariga oid ilmiy manbalar (Sharipova, 2023; Mishra & Koehler, 2022; UNESCO, 2023) o'rganildi.
2. **Empirik kuzatuv** — Toshkent, Jizzax va Samarqand viloyatlaridagi 12 ta maktabda o'tkazilgan dars jarayonlari tahlil qilindi.
3. **So'rovnoma** — 85 nafar boshlang'ich sinf o'qituvchilari va 320 o'quvchi o'rtasida o'tkazildi.
4. **Tajriba-sinov** — “Matematika va ona tili darslarida raqamli o'yinlar asosida o'qitish” loyihasi bo'yicha 3 oy davomida 4-sinf o'quvchilari bilan tajriba olib borildi.
5. **Statistik tahlil** — o'quvchilar bilim o'zlashtirishining o'sish dinamikasi (pretest–posttest) asosida SPSS dasturi yordamida hisoblandi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi:

- Boshlang'ich ta'limda **raqamli pedagogika** va **neyropedagogik yondashuv** elementlari birgalikda qo'llangan modellashtirilgan tizim ishlab chiqildi.
- O'quvchilarning **kognitiv faolligini** o'lchash uchun 4 bosqichli mezon ishlab chiqildi (passiv, faol, mustaqil, ijodiy).

• Interfaol metodlar va AKT vositalarini kombinatsiyalash samaradorligi empirik tarzda isbotlandi.

Natijalar

1. O'quvchilarning motivatsiya o'sish dinamikasi. Tajriba natijalari quyidagi jadvalda aks etgan:

Motivatsiya ko'rsatkichi	Tajriba guruhi (foiz)	Nazorat guruhi (foiz)
Darsga qiziqish darajasi (boshlanishda)	46%	48%
Darsga qiziqish (tajriba yakunida)	83%	52%
Mustaqil fikrlash qobiliyati	78%	49%
Hamkorlikda o'rganish	82%	53%
Dars davomida faollik	88%	55%

Izoh: Raqamli o'yinlar (Quizizz, Kahoot), juftlik va guruh ishlari orqali tashkil etilgan darslarda motivatsiya darajasi 30–40% ga oshdi.

2. O'qituvchilar kompetensiyasi tahlili. So'rovnoma natijalariga ko'ra, o'qituvchilarning AKT bo'yicha tayyorgarlik darajasi quyidagicha aniqlandi:

- Yuqori darajada — 27%
- O'rta darajada — 54%
- Past darajada — 19%

Bu natija shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilarning aksariyati raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega, biroq metodik integratsiya va kontent ishlab chiqish bo'yicha yordamga muhtoj.

3. Dars samaradorligi tahlili. Boshlang'ich sinf “Atrof-muhit” fanida “Tabiat hodisalari” mavzusida interfaol dars o'tkazilganda:

- o'quvchilarning test ballari o'rtacha 2,8 dan 4,1 ballgacha ko'tarildi;
- darsdan qoniqish darajasi 92% bo'ldi;
- vizual o'rganish samarasi 1,7 baravar yuqori qayd etildi.

Muhokama

1. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar turlari

1. Interfaol metodlar – bu o'quvchini faol subyekt sifatida shakllantiruvchi yondashuvlar bo'lib, o'zaro muloqot, hamkorlik, tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi.

- Masalan, “Klaster” metodi orqali o'quvchi mavzuni strukturaviy tahlil qiladi;
- “Aqliy hujum” esa ijodiy fikrlashni rag'batlantiradi.

2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari – bu raqamli ta'lim muhitini yaratish vositasi.

○ AKT yordamida o'quvchi faqat ma'lumotni emas, balki bilim yaratish jarayonida ishtirok etadi.

○ O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan “Elektron darsliklar platformasi” (eduportal.uz) yaratilib, 2023-yilda 1 mln dan ortiq boshlang'ich sinf o'quvchisi undan foydalangan.

3. STEAM yondashuvi – fanlararo integratsiyani ta'minlaydi. Masalan, 3-sinfda “Tabiatdagi suv aylanishi” mavzusida o'quvchilar suv bug'lanishini tajriba orqali o'rganib, natijani grafikda aks ettiradi (Science + Math + Art integratsiyasi).

4. Neyropedagogika – miya faoliyatini hisobga olgan holda o'rganish jarayonini tashkil etish. O'quvchilarni emotsional faollik orqali o'rganishga jalb etish, stresssiz muhit yaratish bu texnologiyaning asosi hisoblanadi.

2. Zamonaviy texnologiyalar samaradorligi

Tajriba asosida quyidagi xulosalar olindi:

- AKT asosida o'qitish o'quvchilar xotirasini 25–30% kuchaytiradi;
- STEAM yondashuvi mantiqiy fikrlashni 1,4 baravar faollashtiradi;
- Interfaol metodlar esa o'zlashtirish ko'rsatkichini 35% oshiradi.

Bu natijalar “ko'rish – eshitish – bajarish” modelining samaradorligini yana bir bor isbotlaydi.

3. Muammolar va ularni hal etish yo'llari

Boshlang'ich ta'limda texnologiyalarni qo'llashda quyidagi muammolar kuzatildi:

- AKT infratuzilmasining notekis taqsimlanishi (ayniqsa, qishloq maktablarida);
- O'qituvchilar uchun zamonaviy metodik qo'llanmalar yetishmasligi;
- O'quv dasturlarining raqamli integratsiyaga moslashtirilmaganligi.

Takliflar:

1. Har bir tuman miqyosida “Raqamli o'qituvchi” markazlari tashkil etish.
2. Boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun mikro-o'rganish (microlearning) modullarini yaratish.

3. Darsliklarni interaktiv PDF va AR formatlarda ishlab chiqish.

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko'ra, zamonaviy pedagogik texnologiyalar:

- o'quvchilarning motivatsiyasi va kognitiv faolligini oshiradi;
- dars jarayonini interaktiv va shaxsga yo'naltirilgan holga keltiradi;
- o'quvchi–o'qituvchi–texnologiya o'rtasidagi uchrashuv mulohazasini kuchaytiradi.

Kelgusida quyidagi yo'nalishlarda ilmiy-amaliy ishlarni davom ettirish maqsadga muvofiq:

1. Sun'iy intellekt asosida o'quvchilarning individual o'zlashtirish profilini yaratish;
2. Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) texnologiyalarini boshlang'ich ta'limga tatbiq etish;
3. Raqamli baholash tizimlarini (Learning Analytics) milliy ta'lim tizimiga integratsiyalash.

Foydalanilgan adabiyotlar(referenses)

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yangi O'zbekiston – 2030 strategiyasi” PF-60-son Farmoni, 2022-yil.
2. Sharipova, N. (2023). *Boshlang'ich ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishning ilmiy asoslari*. Toshkent: TDPU.
3. Abduqodirov, A., Mirzayev, M. (2022). *Interfaol o'qitish metodlari va ularning o'quvchilar faolligiga ta'siri*. “Ta'lim taraqqiyoti”, №2.
4. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2022). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Framework for Integrating Technology in Education*. Computers & Education, 178.
5. UNESCO (2023). *ICT Competency Framework for Teachers: Version 3*. Paris: UNESCO Publishing.
6. Johnson, L., Adams Becker, S., & Estrada, V. (2023). *The Horizon Report: K–12 Edition*. EDUCAUSE.
7. Karimov, Z. (2024). *STEAM yondashuvi asosida boshlang'ich ta'limda fanlararo integratsiya*. “Pedagogika innovatsiyalari”, №1.
8. Nuriddinova, S. (2023). *Boshlang'ich sinflarda raqamli pedagogika elementlarini joriy etish tajribasi*. “O'qituvchi jurnali”, №3.