# BOSHLANG'ICH SINFLARDA RAQAMLI TA'LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

**Mamadaliyeva Nozima Bohodirovna**
Turan International University,
S.BT-22-08 guruh talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23171364

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda raqamli ta'lim resurslaridan foydalanishning pedagogik samaradorligi, o'quvchilarning bilish faolligi va ta'lim natijalariga ta'siri tahlil qilinadi. Raqamli darsliklar, interaktiv taqdimotlar, elektron testlar, multimedia vositalari, ta'limiy platformalar va raqamli didaktik o'yinlardan foydalanish imkoniyatlari pedagogik nuqtayi nazardan yoritilgan. Tadqiqotda raqamli resurslarning o'quvchilarning mustaqil ishlashi, motivatsiyasi, axborotni qabul qilishi, amaliy topshiriqlarni bajarishi va o'zlashtirish natijalarini monitoring qilishdagi ahamiyati asoslab beriladi. Shuningdek, raqamli resurslardan foydalanish samaradorligi faqat texnik vositalar mavjudligi bilan emas, balki ularning didaktik maqsadga muvofiqligi, o'qituvchining raqamli kompetensiyasi, o'quvchilarning yosh xususiyatlari va muntazam pedagogik monitoring bilan belgilanashi ko'rsatiladi. Tadqiqot natijasida boshlang'ich ta'lim uchun raqamli resurslardan foydalanishning pedagogik modeli taklif etiladi.
**Kalit so'zlar:** boshlang'ich ta'lim, raqamli ta'lim, raqamli resurslar, elektron darslik, multimedia, interaktiv ta'lim, raqamli kompetensiya, ta'lim samaradorligi.

**Аннотация.** В данной статье анализируется педагогическая эффективность использования цифровых образовательных ресурсов в начальных классах, их влияние на познавательную деятельность учащихся и результаты обучения. С педагогической точки зрения освещаются возможности использования цифровых учебников, интерактивных презентаций, электронных тестов, мультимедийных инструментов, образовательных платформ и цифровых дидактических игр. Исследование обосновывает важность цифровых ресурсов для самостоятельной работы учащихся, мотивации, восприятия информации, выполнения практических заданий и мониторинга результатов усвоения материала. Также показано, что эффективность использования цифровых ресурсов определяется не только наличием технических средств, но и их дидактической целенаправленностью, цифровой компетентностью учителя, возрастными характеристиками учащихся и регулярным педагогическим мониторингом. В результате исследования предложена педагогическая модель использования цифровых ресурсов в начальном образовании.
**Ключевые слова:** начальное образование, цифровое образование, цифровые ресурсы, электронный учебник, мультимедиа, интерактивное образование, цифровая компетентность, эффективность обучения.

**Abstract.** This article analyzes the pedagogical effectiveness of using digital educational resources in primary education, as well as their impact on students' cognitive engagement and

learning outcomes. The potential for utilizing digital textbooks, interactive presentations, electronic tests, multimedia tools, educational platforms, and digital educational games is examined from a pedagogical perspective. The study substantiates the importance of digital resources in facilitating students' independent work, motivation, information processing, and completion of practical tasks, as well as in monitoring learning outcomes. It also demonstrates that the effectiveness of using digital resources depends not merely on the availability of technical tools, but on their alignment with didactic objectives, the teacher's digital competence, the students' age-related characteristics, and consistent pedagogical monitoring. Based on the study's findings, a pedagogical model for the use of digital resources in primary education is proposed.

**Key words:** primary education, digital education, digital resources, electronic textbook, multimedia, interactive learning, digital competence, educational effectiveness.

**Kirish.** Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga jadal kirib kelishi boshlang‘ich ta’lim mazmuni va metodikasini takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Ayniqsa, raqamli ta’lim resurslari o‘quv materiallarini ko‘rgazmali, interaktiv va individual yondashuv asosida taqdim etish imkonini beradi. Raqamli darsliklar, elektron taqdimotlar, videodarslar, animatsiyalar, interaktiv mashqlar, elektron testlar va ta’lim platformalari boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv faoliyatini faollashtirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda.

UNESCOning raqamli texnologiyalar bo‘yicha materiallarida texnologiyadan foydalanish ta’lim sifatini avtomatik ravishda oshirmasligi, uning samaradorligi pedagogik maqsad, o‘qituvchi kompetensiyasi va ta’lim mazmuni bilan uyg‘unlikka bog‘liqligi ta’kidlanadi [1]. Boshlang‘ich ta’limda bu masala alohida ahamiyatga ega. Chunki kichik yoshdagi o‘quvchilarning e’tibori, xotirasi, idrok etishi va mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalari hali rivojlanish bosqichida bo‘ladi. Shu sababli raqamli resurslar o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga mos, sodda, vizual, interaktiv va qisqa faoliyatlar asosida ishlab chiqilishi lozim. Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, raqamli resurslardan foydalanish kengayib borayotgan bir sharoitda ularning haqiqiy pedagogik samaradorligini aniqlash, foydalanish shartlarini belgilash va o‘qituvchi faoliyatiga integratsiyalash mexanizmlarini ishlab chiqish zarur.

Tadqiqotning maqsadi boshlang‘ich sinflarda raqamli ta’lim resurslaridan foydalanishning pedagogik samaradorligini aniqlash hamda ulardan samarali foydalanishning metodik shartlarini ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari: raqamli ta’lim resurslarining pedagogik imkoniyatlarini aniqlash, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv faoliyatiga raqamli resurslarning ta’sirini tahlil qilish, raqamli resurslardan foydalanish samaradorligi mezonlarini ishlab chiqish, o‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasining ahamiyatini asoslash, raqamli resurslardan foydalanishning samarali pedagogik modelini taklif etish.

**Adabiyotlar tahlili.** Raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish masalasi zamonaviy pedagogika, ta’lim texnologiyalari va raqamli didaktika doirasida keng tadqiq qilinmoqda. J. Deweyning faol ta’lim konsepsiyasida o‘quvchi bilimni tayyor shaklda qabul qiluvchi emas, balki faol faoliyat orqali egallovchi subyekt sifatida qaraladi [2]. Mazkur yondashuv raqamli

resurslardan foydalanishda ham o‘quvchining interaktiv va amaliy faoliyatini tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi.

UNESCOning ICT Competency Framework for Teachers hujjatida o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi ta’lim jarayonini tashkil etish, o‘qitish, baholash va kasbiy rivojlanish bilan bog‘liq holda qaraladi. Framework 18 ta kompetensiya va 64 ta aniq maqsadni qamrab oladi [5]. UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring Report hisobotida raqamli texnologiyalar ayrim sharoitlarda ta’lim natijalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi, biroq texnologiyaning o‘zi ta’lim samaradorligini kafolatlamasligi qayd etilgan. Xususan, texnologiyani pedagogik jarayonga integratsiya qilmasdan faqat qurilmalarni taqdim etish kutilgan natijani bermasligi mumkin [6]. OECDning zamonaviy tahlillarida ham raqamli vositalardan foydalanishning o‘zi ta’limiy natijani kafolatlamasligi, muvaffaqiyatli raqamlashtirish pedagogik, tashkiliy va texnik yechimlarning uyg‘unligini talab qilishi ta’kidlangan [7]. Shunday qilib, adabiyotlar tahlili raqamli ta’lim resurslarining samaradorligi ularning mavjudligidan ko‘ra pedagogik maqsadga muvofiq tanlanishi, o‘qituvchi kompetensiyasi, o‘quvchi faolligi va muntazam baholash bilan ko‘proq bog‘liqligini ko‘rsatadi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tadqiqotda tizimli tahlil, pedagogik kuzatuv, qiyosiy tahlil, umumlashtirish, modellashtirish va pedagogik diagnostika metodlaridan foydalanildi.

Raqamli ta’lim resurslarining samaradorligini baholashda quyidagi mezonlar asos qilib olindi:

1. Motivatsion mezon – o‘quvchining darsga qiziqishi va faol ishtiroki.
2. Kognitiv mezon – yangi bilimlarni o‘zlashtirish, tushunish va amalda qo‘llash darajasi.
3. Mustaqillik mezoni – o‘quvchining topshiriqlarni mustaqil bajarish qobiliyati.
4. Interaktiv mezon – o‘quvchi va o‘qituvchi, shuningdek, o‘quvchilar o‘rtasidagi hamkorlik.
5. Nazorat-baholash mezoni – o‘zlashtirish natijalarini tezkor aniqlash va tahlil qilish.
6. Raqamli kompetensiya mezoni – o‘quvchining raqamli vositalardan maqsadli va xavfsiz foydalanish ko‘nikmasi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich ta’limda raqamli ta’lim resurslaridan maqsadli foydalanish o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirish, murakkab tushunchalarni vizual ifodalash va individual ta’lim imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.

Raqamli resurslarning pedagogik imkoniyatlarini quyidagicha tizimlashtirish mumkin:

| Raqamli resurs turi | Pedagogik vazifasi | Kutiladigan natija |
|---|---|---|
| Elektron darslik | O‘quv materialini tizimli taqdim etish | Bilimlarni o‘zlashtirish |
| Multimedia | Matn, tasvir, audio va videoni integratsiyalash | Vizual va eshitish idroki rivojlanishi |
| Interaktiv topshiriqlar | Faol o‘quv faoliyatini tashkil etish | Mustaqil fikrlash |
| Raqamli didaktik o‘yinlar | O‘yin orqali o‘qitish | Motivatsiya va faollik oshishi |
| Elektron testlar | Tezkor nazorat | O‘zlashtirishni aniqlash |
| Ta’lim platformalari | Individual topshiriqlar berish | Differensial ta’lim |
| Videodarslar | Jarayonlarni ko‘rgazmali | Mavzuni chuqurroq anglash |

| Raqamli resurs turi | Pedagogik vazifasi | Kutiladigan natija |
|---|---|---|
| | tushuntirish | |
| Virtual modellar | Murakkab jarayonlarni modellashtirish | Amaliy va mantiqiy tafakkur rivojlanishi |

UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli texnologiyalar ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi va ayrim o‘quv turlarida kichik yoki o‘rtacha ijobiy ta’sirlar kuzatiladi. Shu bilan birga, natija texnologiyaning o‘zidan ko‘ra uning qanday pedagogik maqsadda qo‘llanilishiga bog‘liq [6].

Boshlang‘ich sinflarda raqamli resurslardan foydalanishning muhim afzalliklaridan biri — differensial ta’limni tashkil etish imkoniyati. Masalan, bir xil mavzu doirasida o‘quvchilarga murakkablik darajasi turlicha bo‘lgan elektron topshiriqlar berish mumkin. Kuchli o‘quvchilar uchun ijodiy va muammoli topshiriqlar, qo‘shimcha yordamga muhtoj o‘quvchilar uchun esa bosqichma-bosqich bajariladigan mashqlar taklif etiladi.

Ikkinchi muhim yo‘nalish — tezkor teskari aloqa. Elektron testlar va interaktiv topshiriqlar o‘quvchining xatosini tezda aniqlash va qayta ishlash imkonini beradi. Bu shakllantiruvchi baholashni tashkil etishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi.

Uchinchi yo‘nalish — ko‘rgazmalilik. Ayniqsa, matematika, tabiiy fanlar va ona tili kabi fanlarda abstrakt tushunchalarni animatsiya, grafik, audio va video orqali tushuntirish o‘quvchilarning mazmunni idrok etishini osonlashtiradi.

Biroq raqamli resurslardan ortiqcha foydalanish ayrim salbiy pedagogik oqibatlarni ham yuzaga keltirishi mumkin. UNESCO hisobotida texnologiyadan me’yoridan ortiq foydalanish chalg‘ituvchi omil bo‘lishi, yosh o‘quvchilarda mustaqil o‘zini boshqarish qobiliyati yetarlicha shakllanmaganligi sababli raqamli muhitda faollik pasayishi mumkinligi qayd etilgan [6]. Shu sababli boshlang‘ich ta’limda raqamli va an’anaviy pedagogik vositalarning muvozanatli kombinatsiyasi maqsadga muvofiqdir. O‘qituvchi raqamli resursni darsning barcha bosqichlarida emas, balki uning pedagogik jihatdan eng samarali bo‘lgan qismida qo‘llashi lozim.

**Tadqiqot asosida boshlang‘ich sinflarda raqamli ta’lim resurslaridan foydalanishning quyidagi pedagogik modeli taklif etiladi:**

Ta’lim maqsadi → o‘quvchi ehtiyojlarini aniqlash → raqamli resursni tanlash → interaktiv faoliyatni tashkil etish → individual/differensial topshiriq → monitoring → shakllantiruvchi baholash → teskari aloqa → refleksiya → keyingi ta’lim faoliyatini rejalashtirish.

Mazkur modelda raqamli resurs mustaqil maqsad sifatida emas, balki aniq pedagogik natijaga erishish vositasi sifatida qaraladi.

**Raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish samaradorligi shartlari**

| Shart | Mazmuni |
|---|---|
| Pedagogik maqsadga muvofiqlik | Resurs dars maqsadiga xizmat qilishi kerak |
| Yoshga moslik | Mazmun boshlang‘ich sinf o‘quvchisining psixologik xususiyatlariga mos bo‘lishi kerak |
| Interaktivlik | O‘quvchi faol ishtirok etishi ta’minlanadi |
| Differensiallik | Turli darajadagi topshiriqlar beriladi |

| Shart | Mazmuni |
|---|---|
| Teskari aloqa | O‘quvchi natijasi tezkor tahlil qilinadi |
| O‘qituvchi nazorati | Raqamli faoliyat pedagog tomonidan boshqariladi |
| Xavfsizlik | Raqamli muhitdan xavfsiz foydalanish ta’minlanadi |
| An’anaviy metodlar bilan integratsiya | Raqamli vositalar real muloqot va amaliy faoliyatni to‘ldiradi |

UNESCO ICT Competency Framework o‘qituvchining texnologiyani shunchaki texnik jihatdan ishlata olishi emas, balki uni o‘qitish, baholash, pedagogik faoliyat va kasbiy rivojlanish bilan integratsiyalash kompetensiyasini muhim deb hisoblaydi [5]. Demak, raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish samaradorligining asosiy subyekti o‘qituvchi hisoblanadi. O‘qituvchi raqamli vositaning didaktik imkoniyatlarini to‘g‘ri baholashi, uni o‘quvchilarning ehtiyojlari bilan moslashtirishi va natijalarni muntazam monitoring qilib borishi zarur.

**Xulosa.** Boshlang‘ich sinflarda raqamli ta’lim resurslaridan foydalanish ta’lim jarayonining interaktivligi, ko‘rgazmaliligi, individualizatsiyasi va tezkor baholash imkoniyatlarini kengaytiradi. Elektron darsliklar, multimedia vositalari, interaktiv topshiriqlar, raqamli didaktik o‘yinlar, elektron testlar va ta’lim platformalari o‘quvchilarning bilish faolligi va motivatsiyasini rivojlantirish uchun samarali pedagogik vosita bo‘lishi mumkin. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli resurslarning samaradorligini faqat texnik vositalarning mavjudligi bilan baholash mumkin emas. Asosiy mezon — ularning o‘quv maqsadiga mosligi, o‘quvchi faoliyatini faollashtirishi, mustaqil fikrlashni rivojlantirishi va ta’lim natijalarini yaxshilashga xizmat qilishidir. Zamonaviy tadqiqotlar ham texnologiyaga kirishning o‘zi yetarli emasligini, samarali raqamlashtirish pedagogik yechimlar bilan birgalikda amalga oshirilishi kerakligini ko‘rsatmoqda [7]. Shu bois boshlang‘ich ta’limda raqamli resurslardan foydalanishning eng maqbul modeli “maqsad – metod – raqamli vosita – faoliyat – monitoring – baholash – refleksiya” tamoyiliga asoslanishi lozim. Bunda o‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasini muntazam rivojlantirish, raqamli resurslarni o‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlariga moslashtirish hamda raqamli va an’anaviy ta’lim vositalarini uyg‘unlashtirish ta’lim samaradorligini oshirishning muhim shartlari hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO, 2018.
2. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108(6). – P. 1017–1054.
3. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. Paris: UNESCO, 2018.
4. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO, 2023.
5. OECD. The Impact of Digital Technologies on Students’ Learning. OECD Education Working Paper, 2025.

6. OECD. Technology Use at School and Students' Learning Outcomes: Exploring the Relationship with New Data from Germany. OECD Education Spotlights, No. 17. Paris: OECD Publishing, 2024.
7. UNESCO. Digital Competencies and Skills. Paris: UNESCO.
8. UNESCO. ICT-AI Competency Framework for Primary Teachers and Evaluation Report of DPEd Piloting Programme. 2026.