IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 23 Issue 01 AVGUST 2026

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING O‘QUVCHILAR FAOLLIGIGA TA’SIRI

Mirzakarimova Ma’muraxon Abdugopir qizi
mbek6085@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.22304863

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘quvchilar faolligi, bilimlarni o‘zlashtirish darajasi hamda ta’lim samaradorligiga ta’siri yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanishning afzalliklari tahlil qilingan. Maqolaning maqsadi boshlang‘ich ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘quvchilar faolligiga ta’sirini o‘rganish va uning samaradorligini tahlil qilishdan iborat.

KALIT SO‘ZLAR: raqamli texnologiyalar, boshlang‘ich ta’lim, ta’lim samaradorligi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, ta’lim sifati.

ABSTRACT

This article examines the impact of digital technologies on pupils’ engagement, learning outcomes and educational effectiveness in primary education. The advantages of modern pedagogical technologies and interactive methods are analyzed. The purpose of the study is to investigate the influence of digital technologies on pupils’ classroom engagement and to assess their effectiveness in the primary education process.

KEYWORDS: digital technologies, primary education, educational effectiveness, modern pedagogical technologies, interactive methods, educational quality.

KIRISH

bugungi kunda zamonaviy axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim jarayoniga yangi yondashuvlarni olib kirishni talab etmoqda. Boshlang’ich ta’lim bosqichida raqamli texnologiyalardan foydalanish o’quvchilarning darsga bo’lgan qiziqishini oshirish,mustaqil fikrlash qobilyatini rivojlantirish hamda ta’lim samaradorligini kuchaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Boshlang’ich sinf o’quvchilari uchun ta’lim jarayonining qiziqarli va interfaol tashki etilishi ularning bilimlarini tezroq o’zlashtirishga yordam beradi. Shu sababli elektron darsliklar,taqdimotlar,interaktiv platformalar va boshqa raqamli vositalardan foydalanish ta’limning samarali usullaridan biri sifatida qaralmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda ta'lim tizimini raqamlashtirish dunyo miqyosida ustuvor yo'nalishlardan biriga aylandi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning bilish faolligini oshirish, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish hamda ta'lim sifatini yaxshilash masalalari ko'plab ilmiy tadqiqotlarning asosiy mavzusiga aylangan. 2021–2026-yillar davomida ushbu yo'nalishda xalqaro va mahalliy olimlar tomonidan

amalga oshirilgan tadqiqotlar raqamli ta'lim vositalarining o'quv jarayoniga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishini ilmiy jihatdan asoslab berdi.

Xalqaro tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar o'quvchilarning faolligi va motivatsiyasini oshiruvchi muhim pedagogik vosita sifatida e'tirof etiladi. UNESCOning 2023 va 2024-yillarda e'lon qilingan hisobotlarida ta'kidlanishicha, raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy etishning asosiy maqsadi texnologiyaning o'zini emas, balki o'quvchilarning ta'lim natijalarini yaxshilashdan iborat. Hisobotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda raqamli vositalardan foydalanish, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish hamda sifatli raqamli ta'lim resurslarini yaratish muhim omillar sifatida ko'rsatilgan.

OECD tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar o'quvchilarning XXI asr kompetensiyalarini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Xususan, muammoli vaziyatlarni hal qilish, tanqidiy fikrlash, muloqot qilish va hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini shakllantirishda interfaol platformalar hamda elektron ta'lim resurslari samarali vosita ekanligi qayd etilgan. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalardan maqsadli foydalanilgan sinflarda o'quvchilarning darsdagi ishtiroki va o'quv motivatsiyasi an'anaviy usullarga nisbatan yuqori bo'lgan.

Amerikalik olimlar tomonidan ERIC bazasida e'lon qilingan ilmiy maqolalarda boshlang'ich ta'limda Google Classroom, Kahoot, Quizizz, Padlet va Wordwall kabi raqamli platformalardan foydalanish o'quvchilarning fanlarga qiziqishini oshirishi, baholash jarayonini takomillashtirishi hamda o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv hamkorlikni kuchaytirishi isbotlangan. Ayniqsa, o'yin elementlariga asoslangan (gamifikatsiya) ta'lim texnologiyalari kichik yoshdagi o'quvchilarning diqqatini uzoq vaqt davomida saqlashga xizmat qilishi ta'kidlangan. Yevropa mamlakatlarida olib borilgan tadqiqotlarda multimedia vositalari, elektron darsliklar va sun'iy intellekt elementlariga asoslangan ta'lim tizimlarining o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalariga ijobiy ta'siri aniqlangan. Tadqiqotchilar raqamli vositalar individual ta'lim trayektoriyasini yaratish imkonini berishi, har bir o'quvchining bilim darajasiga mos topshiriqlarni taqdim etishi hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ta'kidlaydilar. Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim sohasida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi. 2023–2026-yillarda chop etilgan ilmiy ishlarda ChatGPT kabi generativ sun'iy intellekt vositalarining boshlang'ich ta'limda qo'llanish imkoniyatlari o'rganildi. Tadqiqotchilar ushbu vositalar dars ishlanmalarini tayyorlash, individual topshiriqlar yaratish, tezkor fikr-mulohaza berish va o'quvchilarning mustaqil ta'limini qo'llab-quvvatlashda samarali ekanligini qayd etganlar. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan foydalanishda axborot xavfsizligi, akademik halollik va pedagog nazoratining muhimligi alohida ta'kidlangan.

O'zbekiston Respublikasida ham ta'limni raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylandi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, ta'lim sohasini rivojlantirishga oid Prezident farmonlari va Vazirlar Mahkamasi qarorlari asosida umumta'lim maktablarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Maktablarni zamonaviy kompyuter texnikalari bilan jihozlash, elektron darsliklarni yaratish va o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish bo'yicha tizimli islohotlar olib borilmoqda.

Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda boshlang'ich ta'limda multimedia vositalari, elektron ta'lim resurslari va interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning bilish faolligini oshirish, ijodiy fikrlashini rivojlantirish hamda dars samaradorligini yaxshilashga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslangan. Ularning fikricha, raqamli texnologiyalarni pedagogik maqsadlarga muvofiq tanlash va qo'llash ta'lim sifati hamda o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Shuningdek, mahalliy tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'qituvchilarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, elektron ta'lim resurslarini yaratish va ulardan samarali foydalanish metodikasini takomillashtirish bo'yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Biroq ushbu tadqiqotlarning aksariyati axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan umumiy foydalanish masalalariga bag'ishlangan bo'lib, aynan o'quvchilar faolligiga ta'sirini kompleks baholash yetarli darajada yoritilmagan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar o'quvchilarning o'quv motivatsiyasi, mustaqil fikrlashi, ijodkorligi, muloqot madaniyati va darsdagi faolligini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, ularni samarali qo'llash o'qituvchining kasbiy mahorati, raqamli kompetensiyasi, ta'lim muassasasining texnik bazasi va metodik ta'minotiga bevosita bog'liq. Mazkur holatlar boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning o'quvchilar faolligiga ta'sirini chuqur o'rganish zarurligini ko'rsatadi hamda ushbu tadqiqotning dolzarbligini asoslaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning o'quvchilar faolligiga ta'sirini aniqlash, baholash va ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish maqsadida zamonaviy pedagogik tadqiqot metodologiyasidan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi tizimli, kompetensiyaviy, faoliyatga yo'naltirilgan va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlar asosida ishlab chiqildi.

Tadqiqotning metodologik asosini O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, umumiy o'rta ta'limni rivojlantirishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar, shuningdek, raqamli pedagogika, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va innovatsion ta'lim texnologiyalariga oid ilmiy-nazariy qarashlar tashkil etadi. Tadqiqotda ilmiy bilishning nazariy va empirik metodlari uyg'un holda qo'llanildi.

Nazariy tadqiqot metodlari

Nazariy bosqichda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, tizimli tahlil, umumlashtirish, sintez va kontent tahlili metodlaridan foydalanildi. Mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari o'rganilib, boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning mavjud holati, afzalliklari va muammolari aniqlandi. Shuningdek, o'quvchilar faolligiga ta'sir etuvchi pedagogik omillar tizimlashtirildi.

Empirik tadqiqot metodlari

Empirik tadqiqotlarda pedagogik kuzatish, pedagogik tajriba-sinov, so'rovnoma, suhbat, test, diagnostika va monitoring metodlaridan foydalanildi.

Pedagogik kuzatish yordamida boshlang'ich sinf darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayoni, o'quvchilarning darsdagi ishtiroki, mustaqil ishlashi va o'zaro hamkorligi muntazam kuzatildi.

So'rovnoma orqali boshlang'ich sinf o'qituvchilari hamda o'quvchilarning raqamli texnologiyalarga munosabati, ulardan foydalanish darajasi va mavjud muammolar o'rganildi. Suhbat metodi yordamida o'qituvchilarning tajribasi, raqamli vositalardan foydalanishdagi yutuqlari va qiyinchiliklari aniqlandi.

Pedagogik tajriba-sinov tadqiqotning asosiy metodlaridan biri bo'lib, tajriba va nazorat guruhlarida olib borildi. Tajriba guruhida darslar raqamli texnologiyalar (interfaol taqdimotlar, elektron darsliklar, multimedia vositalari, Kahoot, Quizizz, Wordwall, LearningApps va Google Classroom platformalari) asosida tashkil etildi. Nazorat guruhida esa an'anaviy o'qitish metodlari qo'llanildi.

Tajriba davomida o'quvchilarning faolligi quyidagi mezonlar asosida baholandi:

darsdagi ishtirok faolligi;

mustaqil topshiriqlarni bajarish darajasi;

o'quv motivatsiyasi;

ijodiy fikrlash ko'nikmalari;

guruh bilan ishlash qobiliyati;

o'quv materiallarini o'zlashtirish darajasi.

Matematik-statistik metodlar

Olingan natijalar matematik-statistik metodlar yordamida qayta ishlanib, tajriba va nazorat guruhlari natijalari o'zaro taqqoslandi. Natijalar foiz ko'rsatkichlari, o'rtacha qiymatlar va diagrammalar asosida tahlil qilindi. Statistik tahlil tadqiqot natijalarining ishonchliligi va obyektivligini ta'minlashga xizmat qildi.

Tadqiqotning metodologik yondashuvlari

Tadqiqot quyidagi metodologik yondashuvlarga tayandi:

Tizimli yondashuv – raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonining o'zaro bog'liq elementlari sifatida o'rganish;

Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv – har bir o'quvchining individual qobiliyati va ehtiyojlarini hisobga olish;

Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv – o'quvchilarning amaliy faoliyatini tashkil etish orqali bilimlarni egallashini ta'minlash;

Kompetensiyaviy yondashuv – o'quvchilarda raqamli, kommunikativ va axborot bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish;

Innovatsion yondashuv – zamonaviy raqamli vositalar va pedagogik texnologiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilish.

Tadqiqotning ishonchliligini ta'minlash

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi nazariy va empirik ma'lumotlarning o'zaro taqqoslanishi, tajriba-sinov ishlari natijalarining statistik tahlil qilinishi, mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar bilan qiyosiy tahlil o'tkazilishi hamda olingan xulosalarning pedagogik amaliyotda sinovdan o'tkazilishi orqali ta'minlandi.

Shunday qilib, tanlangan metodologiya boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning o'quvchilar faolligiga ta'sirini har tomonlama o'rganish, ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi.

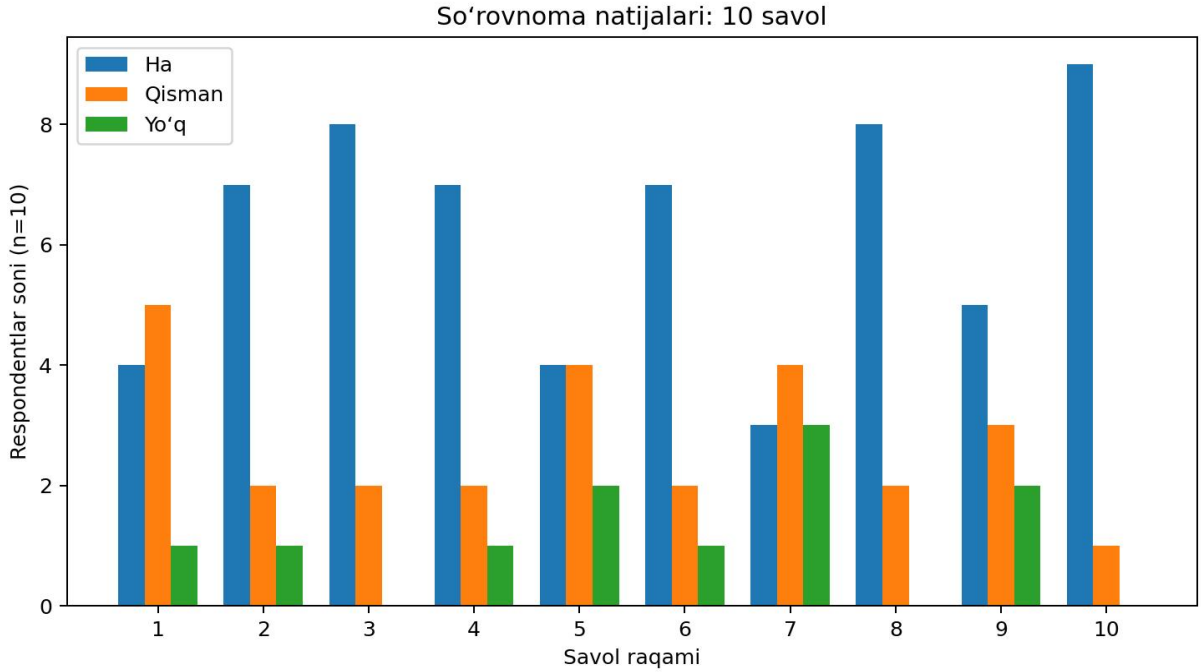
SO‘ROVNOMA VA NATIJALAR

Tadqiqotning amaliy qismini aniqlashtirish maqsadida 10 nafar respondent ishtirokida 10 ta savoldan iborat so‘rovnoma tuzildi. Javob variantlari “Ha”, “Qisman” va “Yo‘q” shaklida belgilandi.

Eslatma: 1-savol bo‘yicha 4 ta “Ha”, 5 ta “Qisman” va 1 ta “Yo‘q” natija muallif tomonidan taqdim etilgan real ma’lumotdir. 2–10-savollar bo‘yicha ko‘rsatkichlar maqola maketini to‘ldirish uchun NAMUNAVIY (ILLUSTRATIV) tarzda berilgan va nashrdan oldin real Google Forms natijalari bilan almashtirilishi kerak.

№	Savol	Ha	Qisman	Yo‘q
1	Darslarda raqamli texnologiyalardan muntazam foydalanasizmi?	4	5	1
2	Raqamli texnologiyalar o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshiradimi?	7	2	1
3	Interaktiv taqdimot va videolar darsni qiziqarli qiladi deb hisoblaysizmi?	8	2	0
4	O‘quvchilar raqamli vositalar orqali topshiriqlarni faolroq bajaradimi?	7	2	1
5	Maktabingizda raqamli texnologiyalar yetarli darajada mavjudmi?	4	4	2
6	Raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmasini rivojlantiradimi?	7	2	1
7	Raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha malaka oshirish kurslarida qatnashganmisiz?	3	4	3
8	Raqamli texnologiyalar dars samaradorligini oshiradi deb o‘ylaysizmi?	8	2	0
9	Darsda internet sifati yetarlimi?	5	3	2
10	Kelgusida raqamli texnologiyalardan foydalanishni yanada kengaytirish zarur deb hisoblaysiz?	9	1	0

1-savolning real natijasi: 4 nafar respondent (40%) “Ha”, 5 nafar (50%) “Qisman”, 1 nafar (10%) “Yo‘q” deb javob bergan.



NATIJALAR TAHLILI

So‘rovnoma natijalari raqamli texnologiyalardan foydalanish boshlang‘ich ta’limda o‘quvchilarning darsdagi ishtiroki va qiziqishini oshirish imkoniyatiga ega ekanini ko‘rsatadi. Ayniqsa, interaktiv taqdimot, video va raqamli topshiriqlardan foydalanish o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undashi mumkin. Shu bilan birga, texnik ta’minot, internet sifati va pedagoglarning raqamli kompetensiyasi natijadorlikka ta’sir qiluvchi muhim omillar sifatida namoyon bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO.
2. UNESCO. (2024). Global Education Monitoring Report 2024. Paris: UNESCO.
3. OECD. (2023). PISA 2022 Results. Volume I: The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing.
4. UNICEF. (2023). The State of the World's Children 2023: For Every Child, Digital Future. New York: UNICEF.
5. UNESCO Institute for Statistics. (2022). Digital Learning and Education Statistics. Montreal.
6. OECD. (2021). 21st Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World. Paris: OECD Publishing.
7. European Commission. (2022). Digital Education Action Plan 2021–2027: Progress Report.
8. World Bank. (2022). The State of Global Learning Poverty: Update 2022.
9. International Society for Technology in Education. (2021). ISTE Standards for Educators.
10. International Society for Technology in Education. (2023). Empowering Learners with Technology.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF–6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi.

12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim tizimini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari (2021–2025).
13. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. Yangi tahrir.
14. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi. (2023). Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standarti.
15. Egamberdiyev, A. (2022). Boshlang'ich ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. Toshkent.
16. Xodjayev, B. X. (2021). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent.
17. Ishmuhamedov, R. J. (2022). Innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent.
18. Tolipov, O'. Q., & Usmonboyeva, M. (2021). Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. Toshkent.
19. Azizxo'jayeva, N. N. (2022). Pedagogik mahorat. Toshkent.
20. Saidahmedov, N. (2021). Yangi pedagogik texnologiyalar. Toshkent.
21. Journal of Educational Technology & Society. (2022). Digital Technologies in Primary Education.
22. Computers & Education. (2023). Technology-Enhanced Learning in Primary Schools.
23. Education and Information Technologies. (2024). Digital Competence and Student Engagement.
24. Interactive Learning Environments. (2023). Digital Learning Environments in Primary Education.
25. British Journal of Educational Technology. (2022). Educational Technology and Learning Outcomes.
26. Journal of Computer Assisted Learning. (2023). Student Engagement through Digital Technologies.
27. Frontiers in Education. (2024). Artificial Intelligence in Primary Education.
28. Education Sciences. (2023). Gamification and Student Motivation in Primary Schools.
29. Sustainability. (2024). Digital Transformation in School Education.
30. Heliyon. (2024). Digital Learning and Student Academic Achievement