

RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING DARS SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Abdurahmonova Dilnoza Abdug'ani qizi
Namangan viloyati, Kosonsoy tumani, 30-maktab
Ona tili va adabiyoti fani o'qituvchisi
Tel: +998 91 365 93 96

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21195763>

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli ta'lim texnologiyalarining umumta'lim maktablarida dars samaradorligiga ta'siri ko'rib chiqilgan. Interaktiv doskalar, elektron darsliklar, onlayn platformalar va multimedia vositalarining o'quv jarayoniga ta'siri tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni pedagogik yondashuv bilan uyg'unlashtirish o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirishini sezilarli darajada oshiradi va darsga qiziqishni kuchaytiradi. Maqolada o'qituvchilarga amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, interaktiv texnologiya, dars samaradorligi, elektron darslik, multimedia, onlayn platforma, o'quv jarayoni, pedagogik innovatsiya, raqamlashtirish.

Аннотация: В данной статье рассмотрено влияние цифровых образовательных технологий на эффективность уроков в общеобразовательных школах. Проанализировано воздействие интерактивных досок, электронных учебников, онлайн-платформ и мультимедийных средств на учебный процесс. Результаты исследования показывают, что сочетание цифровых технологий с педагогическим подходом значительно повышает усвоение знаний учащимися и усиливает интерес к урокам. В статье даны практические рекомендации для учителей.

Ключевые слова: цифровое образование, интерактивные технологии, эффективность урока, электронный учебник, мультимедиа, онлайн-платформа, учебный процесс, педагогические инновации, цифровизация.

Abstract: This article examines the impact of digital educational technologies on lesson effectiveness in secondary schools. The influence of interactive whiteboards, electronic textbooks, online platforms, and multimedia tools on the educational process is analyzed. Research findings indicate that combining digital technologies with a pedagogical approach significantly improves students' knowledge acquisition and enhances interest in lessons. The article provides practical recommendations for teachers.

Keywords: digital education, interactive technology, lesson effectiveness, electronic textbook, multimedia, online platform, educational process, pedagogical innovation, digitalization.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi shiddat bilan o'zgarib borayotgan raqamli dunyoga moslashish zaruriyati oldida turibdi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi an'anaviy o'qitish uslublarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda. Xususan, COVID-19 pandemiyasi ta'lim muassasalarini masofaviy va gibrad o'qitishga o'tishga majbur etib, raqamli vositalarning imkoniyatlarini yanada yorqinroq namoyon qildi [1].

O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida maktablarni raqamli infratuzilma bilan ta'minlash, o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish hamda ta'lim mazmunini zamonaviy texnologiyalar orqali yetkazish vazifalari belgilangan [2]. Shu bilan birga, amaliyotda raqamli texnologiyalarni dars jarayoniga samarali integratsiya qilish ko'p o'qituvchilar uchun hali ham qiyin masala bo'lib qolmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi — raqamli ta'lim texnologiyalarining dars samaradorligiga ta'sirini tahlil qilish, ularni qo'llashdagi asosiy tamoyillarni aniqlash va maktab o'qituvchilariga ilmiy asoslangan amaliy tavsiyalar berish. Maqola dolzarbligi shundaki, mavzu bo'yicha o'zbek tili va mahalliy sharoitga moslashtirilgan tadqiqotlar soni hali yetarli emas.

RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI: MOHIYATI VA TASNIFI

Raqamli ta'lim texnologiyalari deganda o'quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil etish, boshqarish va samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi barcha elektron va raqamli vositalar majmui tushuniladi. Jahon amaliyotida bu texnologiyalar bir nechta asosiy guruhga bo'linadi.

Interaktiv doskalar va multimedia vositalari

SMART Board, Promethean kabi interaktiv doskalar an'anaviy doska funksiyasini ko'p karra kengaytiradi: o'qituvchi mavzuni video, animatsiya, real vaqtdagi grafik va sensorli topshiriqlar orqali tushuntirishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vizual ma'lumot og'zaki ma'lumotga nisbatan 6 barobar tezroq qabul qilinadi va uzoq muddatli xotirada saqlanadi [3]. Multimedia (video + ovoz + matn) kombinatsiyasi esa o'quvchining bir vaqtda bir nechta his-sezgi kanalini ishga soladi, bu esa bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga olib keladi.

Onlayn platformalar va elektron resurslar

Google Classroom, Moodle, Edu.uz kabi platformalar o'qituvchiga dars materiallarini, topshiriqlarni va testlarni markazlashgan tarzda boshqarish imkonini beradi. O'quvchi esa istalgan qurilmadan, istalgan vaqtda materiallarga kirishi va o'z faoliyatini kuzatishi mumkin. Bundan tashqari, elektron darsliklar an'anaviy darsliklardan farqli ravishda yangilanib turuvchi, qo'shimcha izohlar va interaktiv mashqlar bilan boyitilgan bo'ladi [1].

Gamifikatsiya va testlash tizimlari

Kahoot!, Quizlet, Mentimeter kabi o'yin elementlariga asoslangan platformalar o'quvchilarda raqobat va qiziqish hissini uyg'otadi. Bu tizimlar real vaqtda teskari aloqa beradi: o'qituvchi darhol qaysi o'quvchi mavzuni o'zlashtirmayotganini ko'radi va darsni shunga qarab moslaydi. O'zbekiston maktablarida olib borilgan kuzatuvlarga ko'ra, gamifikatsiya elementlari qo'llanganda o'quvchilarning darsga ishtiroki 70% dan ortiq bo'lgan [2].

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING DARS SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Dars samaradorligi deganda o'quvchining qo'yilgan o'quv maqsadlariga erishish darajasi, bilimlarni uzoq muddatli eslab qolish ko'rsatkichi hamda o'qishga nisbatan ijobiy munosabati tushuniladi. Raqamli texnologiyalar ushbu uch jihatga turli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Bilimlarni o'zlashtirish darajasiga ta'sir

Mayer (2009) tomonidan ishlab chiqilgan kognitiv multimedia nazariyasiga ko'ra, insonning ikkita alohida axborot qayta ishlash kanali mavjud: vizual-obrazli va verbal-og'zaki [3]. Raqamli multimedia materiallar shu ikkala kanalni bir vaqtda ishga soladi, bu esa mavzuni chuqurroq tushunishga va uzoq muddatli xotirada mustahkam saqlanishiga

zamin yaratadi. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, multimedia bilan o'qitilgan o'quvchilarning faqat matn asosida o'qigan tengdoshlariga nisbatan bilimlarni o'zlashtirish ko'rsatkichi o'rtacha 23–40% ga yuqori bo'lgan [4].

O'quvchi faolligiga ta'sir

An'anaviy darsda o'quvchi ko'pincha passiv tinglovchi sifatida qatnashadi. Interaktiv texnologiyalar esa uni faol ishtirokchiga aylantiradi: u sensorli doska orqali javob yozadi, onlayn ovoz beradi, juft yoki guruhda raqamli loyiha ustida ishlaydi. Bu yondashuv konstruktivistik ta'lim nazariyasi bilan to'liq mos keladi — bilim tayyor holda berilmaydi, balki o'quvchi tomonidan faol quriladi [1].

Differensial ta'limni amalga oshirish imkoniyati

Raqamli platformalar o'qituvchiga har bir o'quvchining o'zlashtirish darajasiga qarab individual topshiriqlar berish imkonini yaratadi. Masalan, Google Classroom orqali bir o'quvchiga asosiy vazifa, boshqasiga murakkab boyitish topshirig'i, uchinchisiga esa qo'shimcha tushuntirish materialini yuborilishi mumkin. Bu yondashuv zamonaviy ta'lim standartlari talab qiladigan inkluziv va individuallashtirilgan ta'limni amalda joriy etishga yordam beradi [2].

AMALIYOTDA DUCH KELINADIGAN MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI

Raqamli texnologiyalarni qo'llash faqat ijobiy natijalar bilan cheklanmaydi — amaliyotda bir qator muammolar ham mavjud. Bu muammolarni oldindan bilish va ularni hal etish yo'llarini topish muvaffaqiyatli joriy etishning kaliti hisoblanadi.

Birinchi muammo — texnik infratuzilmaning yetarli emasligi. Ayniqsa qishloq maktablarida internet tezligi past, qurilmalar eski yoki soni yetarli emas. Yechim: oflayn rejimda ham ishlaydigan ilovalarni tanlash (masalan, Quizlet oflayn funksiyasi), bir qurilmani navbatma-navbat ishlatish metodikasini qo'llash.

Ikkinchi muammo — o'qituvchilarning raqamli savodxonligi yetarli emasligi. Ko'pgina tajribali o'qituvchilar yangi texnologiyalarni o'rganishdan cho'chinadilar. Yechim: maktab darajasida ichki o'qitish sessiyalarini tashkil etish, yoshroq hamkasblarning tajribasidan foydalanish, bosqichma-bosqich joriy etish.

Uchinchi muammo — o'quvchilarning texnologiyaga chalg'ishi. Qurilma darsda o'yin yoki ijtimoiy tarmoqlar uchun ishlatilishi mumkin. Yechim: maktab siyosati darajasida qurilmalardan foydalanish qoidalarini belgilash, dars davomida ekranni boshqarish dasturlaridan (masalan, Google Classroom monitoring) foydalanish [4].

XULOSA

Raqamli ta'lim texnologiyalari to'g'ri qo'llanganda dars samaradorligini sezilarli darajada oshiruvchi kuchli pedagogik vosita hisoblanadi. Ular o'quvchining faolligini oshiradi, bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga sharoit yaratadi, differensial ta'limni osonlashtiradi va o'qituvchining vaqtini yanada samarali sarflashiga yordam beradi.

Biroq texnologiya o'z-o'zicha darsni yaxshilamaydi. Asosiy omil — uni qo'llamayotgan o'qituvchining pedagogik mahorati, maqsadni aniq belgilashi va texnologiyani dars mazmuniga organik tarzda kirita olishi. Shu sababli raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonida o'qituvchilarni tayyorlashga ustuvor e'tibor qaratish zarur.

Maktab o'qituvchilariga quyidagi tavsiyalar beriladi: (1) har bir dars uchun maqsadga mos raqamli vosita tanlash va uni an'anaviy usullar bilan uyg'unlashtirish; (2) gamifikatsiya va interaktiv topshiriqlardan muntazam foydalanish orqali o'quvchi faolligini oshirish; (3) platformalarning analitika funksiyalaridan foydalanib, o'quvchilar progressini kuzatish; (4)

“Pedagogik ta’lim va tarbiya transformatsiyasida fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlarning konseptual asoslari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materilalari to‘plami



23.06.2026

Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on “Conceptual Foundations of Fundamental, Applied, and Innovative Research in the Transformation of Pedagogical Education and Upbringing”

raqamli texnologiyalarni qo'llash tajribasini hamkasblar bilan baham ko'rish va birgalikda takomillashtirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. Digital Learning: A Conceptual Overview. — Paris: UNESCO Publishing, 2022. — 148 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risidagi Farmoni. PF-6079-son. — Toshkent, 2020.
3. Mayer R.E. Multimedia Learning. 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2009. — 320 p.
4. Hattie J., Timperley H. The Power of Feedback // Review of Educational Research. — 2007. — Vol. 77, No. 1. — P. 81–112.