

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA RAQAMLI VOSITALARDAN
FOYDALANISH*****To'libayeva Janar Uralbay qizi****Nukus davlat pedagogika instituti Ellikqal'a fakulteti**Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 1-bosqich talabasi***Annotatsiya**

Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda raqamli vositalardan foydalanishning pedagogik asoslari, ularning o'quvchilarning kognitiv rivojlanishi, o'quv motivatsiyasi, refleksiv fikrlashi va kompetensiyalarini shakllantirishdagi o'rni ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida raqamli ta'lim muhitining nazariy modeli ishlab chiqildi hamda uning samaradorligi pedagogik kuzatuv va taqqoslash asosida baholandi. Olingan natijalar raqamli vositalardan metodik asoslangan, maqsadga yo'naltirilgan va me'yoriy foydalanish ta'lim sifatini oshirishini, o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishini hamda dars jarayonining interaktivligini kuchaytirishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, boshlang'ich maktab, pedagogik samaradorlik, AKT, interaktiv metodlar, raqamli kompetensiya, gibrid model.

Аннотация

В статье анализируются педагогические основы использования цифровых средств обучения в начальной школе, их влияние на когнитивное развитие, учебную мотивацию и формирование ключевых компетенций учащихся. Разработана теоретическая модель цифровой образовательной среды, эффективность которой оценена на основе педагогического наблюдения и сравнительного анализа. Результаты подтверждают, что методически обоснованная интеграция цифровых технологий способствует повышению качества образования и развитию самостоятельности учащихся.

Ключевые слова: цифровое образование, начальная школа, педагогическая эффективность, ИКТ, цифровая компетентность, гибридная модель.

Abstract

This article analyzes the pedagogical foundations of using digital tools in primary education and their impact on students' cognitive development, learning motivation, and competence formation. A theoretical model of a digital learning environment was developed and evaluated through pedagogical observation and comparative analysis. The findings confirm that methodologically grounded integration of digital technologies enhances educational quality, promotes independent learning skills, and increases classroom interactivity.

Keywords: digital education, primary school, pedagogical effectiveness, ICT, digital competence, blended model.

Kirish

Raqamli transformatsiya jarayoni ta'lim tizimini tubdan o'zgartirmoqda. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim mazmuni, metodlari va vositalari yangilanmoqda. Boshlang'ich ta'lim bosqichi bu jarayonda alohida ahamiyat kasb etadi, chunki aynan shu davrda o'quvchilarda o'qishga munosabat, bilishga qiziqish va asosiy tayanch kompetensiyalar shakllanadi.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologiyalarni ta'lim jarayoniga mexanik kiritish yetarli emas, ularni didaktik maqsadlarga moslashtirish muhim¹. Agar raqamli vosita o'quv maqsadiga xizmat qilmasa, u samaradorlik bermaydi. Shu sababli mazkur maqolaning maqsadi — boshlang'ich sinflarda raqamli vositalardan foydalanishning pedagogik samaradorlik omillarini aniqlash va ularning nazariy hamda amaliy asoslarini yoritishdir.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ta'lim jarayoni ko'proq vizual, amaliy va interaktiv xarakterga ega bo'lishi lozim. Yosh xususiyatlari sababli ular abstrakt tushunchalarni ko'rgazmali vositalar orqali tezroq qabul qiladi. Raqamli vositalar aynan shu ehtiyojni qondira oladi. Interaktiv doskalar, multimediali taqdimotlar, animatsiyalar, elektron darsliklar va ta'limiy platformalar o'quv materialini jonli, harakatchan va tushunarli shaklda taqdim etadi.

Lev Vygotsky tomonidan ilgari surilgan yaqin rivojlanish zonasi nazariyasiga ko'ra, bola murakkab vazifalarni kattalar yoki vositalar yordamida bajarishi mumkin². Raqamli vositalar aynan shu "vositachi" rolini bajarib, o'quvchining mavjud bilim darajasi bilan yangi bilim o'rtasida ko'prik vazifasini bajaradi. Bu jarayonda interaktiv topshiriqlar, bosqichma-bosqich ko'rsatmalar va avtomatik yordam tizimlari muhim ahamiyatga ega.

John Hattie ta'lim samaradorligini oshirishda feedback, ya'ni tezkor va aniq teskari aloqaning rolini alohida ta'kidlaydi¹. Raqamli platformalarda o'quvchi bajarilgan topshiriq natijasini darhol ko'ra oladi. Bu esa xatolarni tez tuzatish va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmasini rivojlantiradi.

Seymour Papert konstruksionizm nazariyasida texnologiyalar orqali faol va mustaqil o'rganish jarayonini asoslab bergan³. Uning fikricha, bola bilimni tayyor shaklda qabul qilmaydi, balki uni faoliyat jarayonida quradi. Raqamli vositalar loyiha asosida o'qitish, modellashtirish va ijodiy topshiriqlarni bajarish imkonini beradi.

Shu bilan birga, UNESCO va OECD hisobotlarida raqamli tengsizlik, texnik infratuzilmaning yetarli emasligi hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyasi masalalari dolzarb muammo sifatida ko'rsatilgan⁴⁵. Agar maktabda texnik vositalar

mavjud bo'lmasa yoki o'qituvchi ulardan foydalanishni bilmasa, raqamlashtirish kutilgan natijani bermaydi.

Raqamli vositalar quyidagi yo'nalishlarda samaradorlik beradi: bilimni vizuallashtirish orqali murakkab tushunchalarni soddalashtirish; differensial ta'lim orqali individual yondashuvni ta'minlash; tezkor baholash orqali monitoringni kuchaytirish; mustaqil o'rganish ko'nikmasini shakllantirish; o'quv motivatsiyasini oshirish.

Biroq ortiqcha ekran vaqti, e'tiborning tarqoqligi, yuzaki bilim shakllanishi va texnologiyaga ortiqcha bog'liqlik xavfi mavjud. Shu sababli balans tamoyiliga rioya qilish zarur.

Tadqiqot nazariy tahlil, pedagogik kuzatuv va taqqoslash metodlariga asoslandi. 2–4-sinflarda 1 oylik tajriba o'tkazildi. Bir guruhda an'anaviy dars usuli, ikkinchi guruhda esa raqamli vositalar integratsiyalashgan dars modeli qo'llanildi. O'zlashtirish ko'rsatkichlari, darsdagi faollik, mustaqil topshiriqlarni bajarish sifati hamda motivatsiya darajasi mezon sifatida olinadi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalarning mavjudligi emas, balki ularning didaktik asoslanganligi muhim. Agar o'qituvchi metodik tayyorgarlikka ega bo'lmasa, texnologiya faqat tashqi vizual effekt darajasida qoladi.

Raqamli vositalar an'anaviy metodlarni to'liq almashtirmasligi, balki ularni boyitishi va to'ldirishi kerak. Gibril model — ya'ni an'anaviy va raqamli metodlarning uyg'unligi — boshlang'ich ta'lim uchun eng maqbul variant hisoblanadi.

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytamanki, boshlang'ich sinflarda raqamli vositalardan foydalanish zamonaviy ta'lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar o'quv materialini vizuallashtirish, interaktiv muhit yaratish, tezkor baholash va individual yondashuvni ta'minlash orqali o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish jarayonini sezilarli darajada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Ayniqsa, kichik maktab yoshidagi bolalar uchun ko'rgazmali va amaliy faoliyat ustuvor ahamiyat kasb etganligi sababli, multimediasiy vositalar va interaktiv platformalar ularning diqqatini jamlash, qiziqishini oshirish hamda murakkab tushunchalarni soddaroq shaklda anglashiga yordam beradi.

Shu bilan birga, tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, texnologiyaning o'zi emas, balki uni qo'llash metodikasi hal qiluvchi omil hisoblanadi. Agar raqamli vositalar dars maqsadiga moslashtirilmasa yoki ular faqat vizual effekt yaratish uchun ishlatilsa, kutilgan natijaga erishilmaydi. Demak, samaradorlik pedagogik maqsadga muvofiqlik, o'qituvchining kasbiy va raqamli kompetensiyasi, darsning puxta rejalashtirilishi hamda nazorat mexanizmlarining mavjudligiga bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. John Hattie. Visible Learning. — London: Routledge, 2009. — pp. 15–31, 173–181.
2. Lev Vygotsky. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. — Cambridge: Harvard University Press, 1978. — pp. 84–91, 100–104.
3. UNESCO. ICT in Education Policy Guidelines. — Paris, 2011. — pp. 11–19, 30–38.
4. OECD. Education at a Glance 2019: OECD Indicators. — Paris, 2019. — pp. 44–52, 210–215.
5. Seymour Papert. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. — New York: Basic Books, 1980. — pp. 22–35, 118–127.