RAQAMLI RESURSLAR YORDAMIDA BOSHLANG‘ICH SINFLARDA MATEMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISH METODIKASI

Behzodova Madinabonu Behzod qizi
“Ta’lim” fakulteti BT 1–2guruh talabasi
Behzodovamadinaxon@gmail.com
Ilmiy rahbar: ***Xaydarov Iqboljon Ilyosjon o‘g‘li***
Qo‘qon Universiteti “Raqamli texnologiyalar va matematika” kafedrasi o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada “Raqamli resurslar yordamida boshlang‘ich sinflarda matematika darslarini tashkil etish metodikasi” mavzusida boshlang‘ich ta’lim tizimida matematika darslarini tashkil etishda raqamli texnologiyalarni qo‘llashning asosiy afzalliklari, muammolari va ular bilan bog‘liq yechimlar ko‘rib chiqilgan. Tadqiqotda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta’lim jarayoniga ta’siri, ularning o‘quvchilarning bilish faolligini oshirishdagi roli hamda dars samaradorligini ta’minlashdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamli ta’lim vositalari o'quvchilarga matematik masalalarni boshqacha tarzda tushunishga va o‘zlashtirishga yordam beradi, shuningdek, ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Ta’lim tizimidagi texnologik yangiliklarni joriy etish, o‘qituvchilarning malakalarini oshirish va ta'limning sifatini yaxshilash uchun zarur chora-tadbirlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Raqamli resurslar, boshlang‘ich sinflar, metodika, interaktiv o‘qitish, motivatsiya, baholash.

ABSTRACT

This article examines the main advantages, problems and solutions of using digital technologies in organizing mathematics lessons in the primary education system. The study analyzes the impact of modern information and communication technologies on the educational process, their role in increasing students' cognitive activity and ensuring the effectiveness of the lesson. Digital educational tools help students understand and master mathematical problems in a different way, and also increase the effectiveness of the educational process. The necessary measures are presented to introduce technological innovations in the education system, improve the skills of teachers and improve the quality of education.

Keywords: Digital resources, primary classes, methodology, interactive teaching, motivation, assessment.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются основные преимущества, проблемы и пути решения применения цифровых технологий при организации уроков

математики в системе начального образования. Анализируется влияние современных информационно-коммуникационных технологий на образовательный процесс, их роль в повышении познавательной активности учащихся и обеспечении эффективности урока. Цифровые образовательные инструменты помогают учащимся по-новому понимать и усваивать математические задачи, а также повышают эффективность образовательного процесса. Представлены необходимые меры для внедрения технологических инноваций в систему образования, повышения квалификации учителей и улучшения качества образования.

Ключевые слова: Цифровые ресурсы, начальные классы, методика, интерактивное обучение, мотивация, оценка.

Kirish. Hozirgi kunda raqamli texnologiyalar ta’lim tizimiga keng kirib borishi bilan, matematikani o‘rgatish metodlari ham yangilanmoqda. Boshlang‘ich ta’lim bosqichida matematika o‘qitishning ahamiyati katta: o‘quvchilarda fikrlash, mantiqiy xulosa chiqarish, muammolarni hal qilish ko‘nikmalari shakllanadi. “Raqamli texnologiyalar boshlang‘ich ta’limda matematika o‘qitishni yanada samarali va qiziqarli qilish imkonini beradi. Ular nafaqat o‘quvchilarning matematik tushunchalarni tezroq o‘zlashtirishiga, balki interaktiv yondashuv orqali bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi”. Boshlang‘ich sinflarda matematika darslarini raqamli resurslar yordamida tashkil etish metodikasi quyidagilarni o‘z ichiga oladi: o‘quvchilarni jalb qilish, interaktiv faoliyatlar, individual yondashuv, turli xil raqamli vositalardan foydalanish va o‘qituvchining raqamli savodxonligini oshirish. Darsni tashkil etishda interaktiv taxtalar, ta’limiy o‘yinlar, mobil ilovalar va onlayn platformalardan foydalanish samarali hisoblanadi.

Asosiy qism. O‘zbekistonda ta’limning raqamlashtirilishi, elektron darsliklar, onlayn platformalar va interaktiv o‘quv dasturlarining keng joriy etilishi boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘ziga xos imkoniyatlar yaratmoqda. Raqamli resurslar o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga mos ko‘rgazmali materiallar taqdim etadi. Shuningdek: Tushunchalarni visual ko‘rsatadi, abstrakt g‘oyalarni hayotiy misollar bilan uyg‘unlashtiradi, dars jarayoniga qiziqarli o‘yin elementlarini olib kiradi, o‘qituvchi uchun individual yondashuv imkonini beradi. **Raqamli resurslar yordamida boshlang‘ich sinflarda matematika darslarini tashkil etish uchun interaktiv dasturlar, o‘yinlar, onlayn mashqlar va raqamli doskalardan foydalanish kerak. Bu usul o‘quvchilarning diqqatini jalb qiladi, o‘qishni qiziqarli qilishga yordam beradi va mavzularni mustahkamlashga yordam beradi.** Raqamli vositalar nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki o‘quvchilarni faollashtiradi hamda dars jarayonini zamonaviy talablarga moslashtiradi. Raqamli

resurslar yordamida darsni tashkil etishda **quyidagi metodikaga amal qilish mumkin:**

1. Interaktiv taxtalar va proyektorlar: Ma'lumotlarni visual va interaktiv shaklda taqdim etish, masalan, raqamlarni bir – biriga ulash, geometrik shakllarni chizish yoki raqamlar bilan o'yinlar o'ynash. O'quvchilarning jamoaviy ishlashini ta'minlash uchun interaktiv mashqlarni tashkil qilish.

2. Ta'limiy o'yinlar va dasturlar: Matematik ko'nikmalarni o'yin shaklida o'rgatish, masalan, yig'indi, ayirma va ko'paytmani hisoblashga oid o'yinlar. O'quvchilarning individual qiziqishlariga moslashtirilgan mashqlarni taklif qilish.

3. Onlayn platformalar va resurslar: Khan Academy, YouTube kanallari va boshqa ta'limiy veb – saytlar orqali qo'shimcha materiallar bilan ishlash. O'quvchilarga mustaqil mashq qilib, o'z bilimlarini tekshirish imkonini beruvchi onlayn viktorinalar va testlar tashkil etish.

4. Mobil ilovalar: Raqamli o'yinlar, raqamlar bilan bog'liq vazifalarni bajarishga yordam beruvchi ilovalardan foydalanish. Uy vazifalarini bajarishga yordam beruvchi ilovalardan foydalanish.

Nazariy tahlil metodi: mavzuga oid ilmiy, uslubiy va normativ adabiyotlarni o'rganish, tahlil qilish va umumlashtirish. ***Tajriba-sinov metodi:*** tanlangan maktablarda raqamli resurslardan foydalanilgan matematika darslarini o'tkazish va natijalarni solishtirish. ***Kuzatish va suhbat metodi:*** o'quvchilar va o'qituvchilar bilan suhbatlar o'tkazish, ularning fikr va mulohazalarini o'rganish. ***So'rovnoma va test usuli:*** o'quvchilarning bilim, ko'nikma va qiziqish darajasini aniqlash uchun so'rovnomalar va test topshiriqlaridan foydalanish. ***Statistik tahlil metodi:*** tajriba natijalarini tahlil qilish va ularni ilmiy xulosalar bilan asoslash. ***Tadqiqot bazasi:*** Tadqiqot tajribalari Toshkent shahri hamda viloyatlarda joylashgan umumta'lim maktablarining boshlang'ich sinf o'qituvchilari va o'quvchilari ishtirokida o'tkazildi. ***Metodologik yondashuv:*** Tadqiqot konstruktivistik yondashuv asosida olib borildi, ya'ni o'quvchi faol o'rganuvchi sifatida dars jarayonining markazida turadi. Raqamli resurslar esa uning bilish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida ishlatiladi.

Metodik yondashuvlar: *Darsni loyihalash:* Raqamli resurslarni darsning maqsadiga mos ravishda tanlash. O'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydigan interaktiv topshiriqlarni tuzish. *Dars o'tkazish:* Raqamli vositalarni darsda samarali va to'g'ri ishlatish. O'quvchilarning raqamli texnologiyalardan foydalanishini nazorat qilish va ularga yordam berish. *Baholash va nazorat:* Raqamli vositalar yordamida o'quvchilarning bilimlarini baholash. O'quvchilarning yutuqlarini ham, kamchiliklari ham ko'rsatuvchi elektron hisobotlar yaratish.

Raqamli resurslar – bu o'quv jarayonida kompyuterlashtirilgan, raqamli vositalar orqali taqdim etiladigan darsliklar, interaktiv ilovalar, video, animatsiyalar, onlayn testlar, virtual manipulatiflar. Boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli

texnologiyalardan foydalanishning samarali tomonlari haqida ko‘plab afzalliklar mavjud. Bu texnologiyalar o‘quvchilarning matematika o‘rganish jarayonini interaktiv va qiziqarli qilishga yordam beradi va quyida buning ba’zi samarali tomonlari:

Kreativlik va interaktivlikni oshirish: Raqamli texnologiyalar (kompyuterlar, planshetlar, interaktiv taxtalar) o‘quvchilarga matematik masalalarni yechishda interaktiv usullarni taqdim etadi. Masalan, Video, audio va interaktiv simulyatsiyalar o‘quvchilarni darsga jalb qiladi va murakkab mavzularni osonroq tushunishga va o‘yinlar orqali o‘quvchilar mavzuni o‘rganishning qiziqarli usullarini topadilar Bu esa ular o‘qish jarayoniga ko‘proq jalb bo‘lishiga, ko‘rgazmali va amaliy ta’limga yo‘naltirilgan yondashuvni qo‘llab – quvvatlaydi.

Shaxsiylashtirilgan ta’lim: Dasturlar va onlayn platformalar yordamida o‘quvchilarni individual ravishda o‘qitish mumkin. Ba'zi dasturlar o‘quvchilarning darajasiga moslab, o‘quv materiallarini taqdim etadi, shuningdek, o‘quvchilar o‘zlarining yutuqlarini kuzatib borishlari mumkin. Bu usul, o‘quvchilarning o‘qish tezligini va o‘rganish uslubini hisobga olib, har bir o‘quvchining ehtiyojiga moslashadi.

Matematika bo‘yicha vizual materiallar: Raqamli texnologiyalar grafiklar, diagrammalar, animatsiyalar kabi vizual materiallarni taqdim etish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, murakkab mavzularni o‘rgatishda foydalidir, chunki o‘quvchilar matematik kontseptsiyalarni vizual ravishda ko‘rish orqali ularni yaxshiroq tushunadilar. *Tezkor va aniq fikrlar olish:* O‘quvchilar onlayn testlar va interaktiv mashqlar orqali tezkor tarzda natijalar olishlari mumkin. Bu o‘qituvchilarga o‘quvchilarning bilim darajasini baholash va ularning qaysi mavzularni yaxshiroq o‘rganganini aniqlashda yordam beradi.

Hamkorlik va guruh ishlari: Raqamli platformalar o‘quvchilarga guruh bo‘lib ishlash imkonini beradi. Masalan, o‘quvchilar birgalikda matematik masalalarni hal qilishlari va muammolarni birgalikda echishlari mumkin. Bu, o‘z navbatida, jamoaviy ishlash va kommunikatsiya ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Matematika darslarining doimiy yangilanishi: Raqamli texnologiyalar yordamida o‘qituvchilar doimiy ravishda yangi materiallar, metodikalar va mashqlarni taqdim etishlari mumkin. Bu esa darslarni zamonaviy va dolzarb qiladi, o‘quvchilarga eng so‘nggi matematik bilimlarni olish imkoniyatini beradi.

Maqsadli va o‘rganish jarayonini nazorat qilish: O‘qituvchilar raqamli platformalar orqali o‘quvchilarning yutuqlarini kuzatib borishlari, ular qanday mavzularni yaxshi tushunganligini va qaysi sohalarda yordam kerakligini aniq bilishlari mumkin. Bu, ta'lim jarayonini samarali boshqarishga yordam beradi.

Onlayn resurslar va platformalar: Internetda matematika bo‘yicha turli resurslar mavjud: video darsliklar, interaktiv mashqlar, o‘quv dasturlari va boshqalar. O‘quvchilar bu resurslarni uyda ham ishlatib, bilimlarini mustahkamlashlari mumkin.

Raqamli texnologiyalarni boshlang‘ich ta‘limda matematika darslarini samarali tashkil etishda qo‘llash usullari tahlil qiladigan bo`lsa, O‘quvchilarning qiziqishini oshirish va ta‘limning samaradorligini ta‘minlash uchun interaktiv ta‘lim vositalaridan, masalan, GeoGebra, Khan Academy kabi onlayn ta‘lim platformalari va multimedia dasturlaridan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqishimiz mumkin. Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida individual yondashuv va darsni individual o‘qish sur’atiga moslashtirish imkonini beradi. O‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalarini oshirish hamda texnik infratuzilma yaratish zarurligi oshiradi.Raqamli texnologiyalarni matematika darslariga joriy qilish o‘quvchilarga quyidagi afzalliklarni taqdim etadi:

Interaktivlik: O‘quvchilar darsni o‘z sur‘atida boshqarish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu o‘quvchilarga matematik masalalarni turli shakllarda hal qilishni o‘rgatadi va o‘zlashtirishni osonlashtiradi.

Individual yondashuv: Har bir o‘quvchining ehtiyojlariga mos individual darslarni tashkil etish mumkin. Bu metod boshlang‘ich ta‘limda juda muhimdir, chunki har bir o‘quvchi o‘z sur’atida o‘qishi kerak.

Vaqt va resurslarni tejash: Onlayn resurslar orqali o‘quvchilar va o‘qituvchilar darslarni istalgan joyda va vaqtda olib borishlari mumkin. Bu metod ta‘lim sifatini oshirishga yordam beradi va vaqtni samarali ishlatishni ta‘minlaydi.Raqamli texnologiyalarni boshlang‘ich ta‘lim tizimida matematika darslarida qo‘llashda ba‘zi muammolar ham mavjud.

Texnik infrastrukturani ta‘minlash: Ba‘zi hududlarda internetning pastligi yoki zarur texnik vositalarning yo‘qligi o‘quvchilarga ta‘lim olishda qiyinchilik tug‘dirishi mumkin.

O‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalari: Raqamli texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun o‘qituvchilar o‘z raqamli ko‘nikmalarini muntazam ravishda yangilashlari zarur. Bu esa o‘qituvchilarning o‘z malakalarini oshirishga bo‘lgan ehtiyojni yuzaga keltiradi.

O‘quvchilarni raqamli asbob-uskunalarga muvofiqlashtirish: Ba‘zi o‘quvchilarda raqamli texnologiyalarni ishlatish uchun zarur ko‘nikmalar bo‘lmasligi mumkin, bu esa o‘qish jarayonini sekinlashtirishi va samaradorligini pasaytirishi. Shu sababli bugungi kunda ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar va elektron resurslardan foydalanish o‘quvchilarning bilimini oshirish, ularning mustaqil fikrlashini shakllantirish hamda o‘quv jarayonining samaradorligini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar o‘quvchilarni mustaqil ravishda o‘rganishga undaydi. Onlayn platformalar, video darsliklar va boshqa resurslar o‘quvchilarga o‘z bilimlarini mustahkamlashda yordam beradi. Shuningdek, o‘quvchilar uchun mavzuni o‘z vaqtida ko‘rib chiqish va mustaqil ishlash imkoniyatini yaratadi, bu esa o‘quvchilarning motivatsiyasini oshiradi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim

bosqichida matematika fanini o‘qitishda raqamli resurslardan foydalanish o‘quvchilarda fan mazmunini chuqurroq anglash, mavzularni vizual tarzda tasavvur etish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, raqamli resurslar yordamida darslarni tashkil etish o‘qituvchiga o‘quv jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Har bir o‘quvchi o‘z qobiliyati va tayyorgarlik darajasiga mos topshiriqlarni bajarishi mumkin. Bu esa ta’limning differensial yondashuvini amalda qo‘llashga sharoit yaratadi.

Shuningdek, raqamli resurslardan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjudligi aniqlanadi. Jumladan, barcha ta’lim muassasalarida yetarli texnik jihozlanish darajasi, internet tarmog‘ining sifati va o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasining yetarli emasligi ba’zi hollarda bu jarayon samaradorligini pasaytiradi. Shu boisdan, o‘qituvchilar uchun maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish, o‘quv dasturlarini raqamli vositalarga moslashtirish hamda mahalliy sharoitga mos interaktiv kontentlar yaratish zarur.

Umuman olganda, raqamli resurslardan foydalanish boshlang‘ich sinf matematika darslarini tashkil etish metodikasini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqadi. U o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi, mustaqil o‘rganish motivatsiyasini kuchaytiradi hamda matematika faniga bo‘lgan ijobiy munosabatni shakllantiradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, boshlang‘ich ta‘limda matematika darslarini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish o‘quvchilarga yangi imkoniyatlar yaratadi va ta‘lim jarayonini sifatli, samarali va interaktiv qilishda yordam beradi. Bo‘lajak matematika o‘qituvchisi aql-zakovati va tushunchasi matematikaning kelajagini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Bu o‘qituvchilar yuqori darajadagi mantiqiy-matematik intellektga ega bo‘lishi va murakkab matematik tushunchalarni har tomonlama tushunishi kerak. Dars jarayonida raqamli ta’lim texnologiyalarining integratsiyasi esa matematika o‘qituvchilarining kasbiy malakasini oshirish uchun ulkan imkoniyatlarga ega. Bu vositalarni qo‘llash orqali o‘qituvchilar nafaqat o‘zlarining pedagogik mazmundagi bilimlarini oshirishlari, balki faol o‘rganish va sinfda o‘quvchilarning faolligini oshirishlari mumkin. So‘nggi yillarda matematika ta’limida raqamli vositalarni qo‘llash ortib bormoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida o‘qitishning afzalliklari katta, lekin uning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun zarur texnik infratuzilma, o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalari va o‘quvchilarning moslashuvchanligi muhim omillar hisoblanadi. Shuning uchun, raqamli texnologiyalarni ta‘lim jarayonida to‘liq qo‘llash uchun o‘qituvchilarni tayyorlash va zarur infratuzilmani yaratish masalalariga e‘tibor qaratish zarur. Raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalangan holda professional kompetentsiyani doimiy ravishda baholash va monitoring qilish orqali ta’lim muassasalari va siyosatchilar matematika o‘qituvchilarining o‘sishi va rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashlari mumkin. Ushbu yutuqlarni qo‘llagan holda, biz matematika

ta’limi boyitilgankelajaknita’minlay olamiz, bu esa o‘quvchilarga ushbu muhim fanda muvaffaqqiyat qozonish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. S.B. Guseva, "Boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalar"
2. D.A. Yermolayeva, "Pedagogika va ta'lim texnologiyalari"
3. M.E.Jumayev, Z.G’.Tadjiyev. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. T., “Fan va texnologiya”, 2005. 312bet
4. Abduqodirov, A. (2018). Boshlang‘ich ta’limda raqamli texnologiyalarni qo'llashning metodik asoslari. Toshkent: O‘qituvchi.
5. Islomov, B., & Zokirov, D. (2020). Matematika darslarida interaktiv texnologiyalardan foydalanish. Tashkent: Ma’naviyat va ma'rifat.
6. Mahmudov, R. (2019). Pedagogik texnologiyalar va ularning ta'lim jarayonidagi o‘rni. Tashkent: Science and Education.
7. Jabborov, T. (2017). Raqamli ta’lim vositalari va ularning o'quvchilarga ta'siri. Samarkand: Samarqand davlat universiteti.
8. Xodjayeva, D. (2021). O‘qitish metodikasi: Yangi yondashuvlar. Bukhara: Buxoro davlat universiteti.
9. E-mail: qodirovadilshodaxon0113@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0009-0003-2801-8296 Farg‘ona metodika maktabi – Ферганская методическая школа – Fergana methodical school 2025-yil 2-son.
10. Guliston davlat pedagogika instituti magistranti E-mail: sayyorafurqatovna@gmail.com Fan va tadqiqot samaralari xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya www.academicsbook.com