



BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIK SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING

Farg'ona davlat universiteti talabasi
Qo'shmatova Hilolaxon Umidjon qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni yoritilgan. Maqolada interaktiv usullar, zamonaviy ilovalar va texnologik vositalarning ahamiyati haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: matematik savodxonlik, raqamli texnologiyalar, boshlang'ich ta'lim, interaktiv usullar.

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Аннотация: В данной статье рассматривается роль цифровых технологий в формировании математической грамотности у учащихся начальных классов. Обсуждаются важность интерактивных методов, современных приложений и технических средств обучения.

Ключевые слова: математическая грамотность, цифровые технологии, начальное образование, интерактивные методы.

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN DEVELOPING MATHEMATICAL LITERACY IN PRIMARY SCHOOL

Annotation: This article discusses the role of digital technologies in developing mathematical literacy among primary school students. It explores the importance of interactive methods, modern applications, and technological tools in teaching.

Keywords: mathematical literacy, digital technologies, primary education, interactive methods.

Kirish

Matematika – bu nafaqat hisoblashlar, balki mantiqiy fikrlash, muammoni tahlil qilish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiruvchi asosiy fan hisoblanadi.



Aynan boshlang'ich sinf davrida bu ko'nikmalar shakllanadi va keyingi bosqichlarda ta'lim jarayonining muvaffaqiyatli kechishida muhim rol o'ynaydi. Dunyoning ko'plab rivojlangan davlatlarida (Finlyandiya, Janubiy Koreya, Singapur kabi) boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishda raqamli vositalar keng qo'llanilmoqda. Bu o'quvchilarda darsga qiziqishni oshirishi, individual yondashuvlarni qo'llash imkonini berishi va zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirishi bilan izohlanadi. Axborot texnologiyalari tobora keng rivojlanayotgan bir paytda, ta'lim sohasi ham bunday o'zgarishlardan chetda qolmayapti. Elektron ta'lim platformalari, mobil ilovalar, interaktiv taqdimotlar va onlayn baholash vositalari orqali ta'lim jarayoni interaktiv, jonli va samarali tus olmoqda. Ayniqsa, pandemiyadan keyin raqamli vositalarning ahamiyati yanada ortdi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori asosida maktab ta'limida raqamli platformalarni keng joriy qilish belgilab qo'yilgan. Bu esa boshlang'ich ta'limda ham raqamli yondashuvlarga bo'lgan e'tiborni oshirgan. Matematik savodxonlik bu – o'quvchining kundalik hayotda uchraydigan muammolarni matematik tushunchalar, formulalar, diagrammalar orqali tahlil qilish va yechish qobiliyatidir. Boshlang'ich bosqichda bu ko'nikmalarni shakllantirish, keyingi sinflardagi fanning chuqurroq o'zlashtirilishi uchun mustahkam zamin yaratadi. Afsuski, hali ham ko'plab maktablarda raqamli vositalarning yetishmasligi, o'qituvchilarning zamonaviy texnologiyalar bilan ishlashda malakasining pastligi yoki yetarli emasligi, ota-onalarning raqamli ta'limga nisbatan salbiy munosabati kabi muammolar mavjud. Shu sababli bu mavzu nafaqat dolzarb, balki tizimli yondashuvni talab etadigan masala hisoblanadi.

Matematik savodxonlik — bu o'quvchining kundalik hayotda uchraydigan muammolarni matematik tushunchalar, formulalar, diagrammalar orqali tahlil qilish va yechish qobiliyatidir. Boshlang'ich bosqichda bu ko'nikmalarni shakllantirish, keyingi sinflardagi fanning chuqurroq o'zlashtirilishi uchun mustahkam zamin yaratadi



Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarning matematik savodxonligini rivojlantirish quyidagi afzalliklarni taqdim etadi:

- Interaktiv o'rganish muhitini yaratish: Elektron darsliklar, mobil ilovalar va onlayn platformalar orqali o'quvchilar mustaqil ravishda o'rganishlari mumkin.
- Vizual materiallar orqali tushunishni osonlashtirish: Grafikalar, animatsiyalar va diagrammalar yordamida murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli tarzda yetkazish mumkin.
- Individual yondashuv imkoniyati: Har bir o'quvchi o'z tezligida o'rganish imkoniga ega bo'ladi, bu esa ularning o'zlashtirish darajasini oshiradi.
- Motivatsiyani oshirish: O'yinlashtirish (gamification) elementlari orqali darslar qiziqarli va rag'batlantiruvchi bo'ladi.

UNICEF tomonidan O'zbekistonning Toshkent shahridagi 20 ta maktabda 5-sinf o'quvchilari uchun Eduten platformasi sinovdan o'tkazildi. Ushbu platforma o'yinlashtirilgan matematika mashqlarini taqdim etadi va o'quvchilarning matematik ko'nikmalarini oshirishga yordam beradi. Sinov natijalari platformaning samaradorligini ko'rsatdi va uni kengroq joriy etish bo'yicha muhokamalar boshlandi.

Afzalliklari:

- O'quvchilarning faolligini oshiradi: Interaktiv darslar orqali o'quvchilar dars jarayonida faol ishtirok etadilar.
- Ta'lim sifatini yaxshilaydi: Raqamli vositalar yordamida ta'lim jarayoni samarali va sifatli bo'ladi.
- O'qituvchilarning ishini yengillashtiradi: Avtomatik baholash tizimlari va tayyor materiallar o'qituvchilarning vaqtini tejaydi.

Kamchiliklari:

- Texnik infratuzilmaning yetishmasligi: Ba'zi maktablarda internet va texnik vositalarning yetarli emasligi muammo tug'diradi.
- O'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi: Hamma o'qituvchilar ham raqamli texnologiyalarni samarali qo'llay olmaydi.



- Ota-onalarning salbiy munosabati: Ba'zi ota-onalar raqamli vositalarga nisbatan salbiy qarashga ega bo'lishi mumkin.
- O'qituvchilarni malaka oshirish kurslariga jalb etish: Raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash bo'yicha o'qituvchilarni muntazam ravishda o'qitish zarur.
- Texnik infratuzilmani yaxshilash: Maktablarda internet va texnik vositalarni ta'minlash orqali raqamli ta'limni rivojlantirish mumkin.
- Ota-onalar bilan tushuntirish ishlarini olib borish: Raqamli ta'limning afzalliklari haqida ota-onalarga ma'lumot berish orqali ularning salbiy munosabatini o'zgartirish mumkin.

Bugungi kunda quyidagi raqamli vositalar o'qituvchilarning asosiy yordamchisiga aylanmoqda:

- Interaktiv doskalar
- Mobil ilovalar (Khan Academy Kids, Mathletics, Matific)
- Quizlet, Kahoot, Mentimeter
- Canva va PowerPoint

Bu texnologiyalar orqali o'quvchilar matematikani shunchaki qo'rqinchli fan deb emas, balki mantiqiy o'yinga aylangan fan sifatida qabul qilishadi. Raqamli texnologiyalar yordamida quyidagi afzalliklarga erishish mumkin:

- Vizual materiallar orqali tushunish osonlashadi
- Har bir o'quvchi o'z tezligida o'rganish imkoniga ega bo'ladi
- Qiziqarli animatsiya va o'yinlar orqali darsga bo'lgan motivatsiya oshadi
- O'qituvchi uchun baholash jarayoni soddalashadi (avtomatik testlar)

Biroq muammolar ham mavjud:

- Barcha maktablarda internet va texnika mavjud emas
- O'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi turlicha
- Ba'zi ota-onalar raqamli vositalarga salbiy qarashadi



Bu muammolarni bartaraf etish uchun o'qituvchilarni muntazam o'qitish, maktab infratuzilmasini yaxshilash, hamda ota-onalar bilan tushuntirish ishlari olib borish lozim.

Xulosa

Bugungi raqamli texnologiyalar asrida ta'lim jarayoniga zamonaviy yondashuvlarni joriy etish har qachongidan ham dolzarbdir. Ayniqsa, boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda raqamli texnologiyalarni qo'llash, o'quvchilarda matematik savodxonlikni shakllantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Raqamli vositalar orqali matematik tushunchalarni tushuntirish, o'quvchilarning mustaqil ishlashini yo'lga qo'yish, interaktiv topshiriqlar bilan ularning fikrlash va muammo yechish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin. Shu bilan birga, bu jarayon o'qituvchilardan ham yuqori raqamli savodxonlik, didaktik materiallar tanlash va zamonaviy metodik yondashuvlarni qo'llashni talab qiladi. O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi yo'lida muhim qadmlar tashlanmoqda. Ammo bu borada maktablarning texnik bazasini mustahkamlash, o'qituvchilarning malakasini oshirish, ota-onalarning zamonaviy ta'limga bo'lgan munosabatini ijobiy tomonga o'zgartirish kabi masalalar ustida yanada tizimli ish olib borish lozim. Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinflarda matematik savodxonlikni shakllantirishda raqamli texnologiyalar o'quvchilarning ta'limga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularning bilish faoliyatini kuchaytirish va natijaviylikni ta'minlashda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Mazkur yo'nalishdagi izlanishlar, tajribalar va ilg'or amaliyotlar asosida yaratilgan yondashuvlar mamlakatimizda ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Karimova, N. M. Boshlang'ich ta'limda matematikani o'qitish metodikasi. – Toshkent: "Fan", 2021. – 210 b.



2. Turg'unboyeva, D. I. Matematik savodxonlikni rivojlantirishda interaktiv usullarning o'rni. // "Xalq ta'limi" jurnali, 2022, №4. – B. 23–27.
3. Xolbo'tayev, Z. A. Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalarini qo'llash. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020. – 148 b.
4. Rakhmatova, S. H. Innovatsion pedagogik texnologiyalar va ularning boshlang'ich ta'limdagi ahamiyati. // "Pedagogika va psixologiya" jurnali, 2023, №2. – B. 31–35.
5. UNESCO. Digital learning and the future of basic education. – Paris: UNESCO Publishing, 2020. <https://unesdoc.unesco.org> (<https://unesdoc.unesco.org/>)
6. UNICEF Uzbekistan. Architects of learning explore digital horizons in Uzbek education. – 2023. <https://www.unicef.org/uzbekistan/en>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PQ–112-sonli qarori: "Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida".
8. Azizxo'jayev, A. A. Ta'limda raqamli texnologiyalar: imkoniyatlar va muammolar. // "Ilmiy izlanishlar" jurnali, 2022, №3. – B. 45–49.
9. Eduten.com. Gamified Mathematics Learning – Global Case Studies. – 2023. <https://www.eduten.com> (<https://www.eduten.com/>)
10. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. 2024-yil uchun umumta'lim maktablari uchun metodik qo'llanmalar ro'yxati. – Toshkent, 2024.