

ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MATEMATIKANI O‘QITISHNI RIVOJLANTIRISH YO‘NALISHLARI

Kalekeeva Tamara Turkmenbaevna

*Nukus davlat pedagogika instituti, pedagogika fanlari bo‘yicha
falsafa doktori (PhD), dotsent*

Maxsutova Umida Dinmuxammed qizi

*Nukus davlat pedagogika instituti, fizika-matematika
fakulteti talabasi*

Quanishbaeva Hurliman Sabit qizi

*Nukus davlat pedagogika instituti, fizika-matematika
fakulteti talabasi*

Annotatsiya: Matematika ta’limi zamonaviy jamiyatda muhim o‘rin tutadi. Uning sifatini oshirish esa nafaqat o‘qituvchilarning malakasiga, balki zamonaviy texnologiyalarni qo‘llashga ham bog‘liqdir. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan ta’lim jarayoni tubdan o‘zgarib, matematikani o‘qitishda yangi yondashuvlar paydo bo‘ldi. Bu yondashuvlar ta’lim sifatini oshirishga, o‘quvchilarning bilimini chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, bilim, animatsiyalar, grafikalar, ta’lim, matematika, dasturlash, algoritmlar.

Axborot texnologiyalari ta’lim jarayonini interaktiv, vizual va qiziqarli qilish imkonini beradi. Masalan, grafikalar va animatsiyalar yordamida matematik tushunchalarni yanada aniqroq tushunish mumkin. Bu o‘quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqishni oshiradi va ularning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Simulyatsiyalar esa murakkab matematik jarayonlarni amaliy tarzda ko‘rsatib, o‘quvchilarning mavzuni yaxshiroq anglashiga yordam beradi. Individual yondashuv ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Har bir o‘quvchining qobiliyatlari va bilim darajasi farq qiladi. Axborot texnologiyalari asosida yaratilgan adaptiv ta’lim tizimlari har bir o‘quvchiga moslashtirilgan o‘quv dasturlarini taqdim etadi. Bu tizimlar o‘quvchilarning zaif tomonlarini aniqlab, ularni bartaraf etishga yordam beradi. Natijada, ta’lim jarayoni yanada samarali va maqsadga muvofiq bo‘ladi. Masofaviy ta’limning rivojlanishi ta’lim sohasida yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Internet va onlayn platformalar yordamida o‘quvchilar istalgan joydan matematikani o‘rganish imkoniga ega bo‘lishmoqda. Bu esa geografik va vaqt cheklavlarini bartaraf etadi. Masofaviy ta’lim interaktiv vositalar, video darslar va onlayn testlar yordamida o‘quvchilarning bilim darajasini mustahkamlashga xizmat qiladi.[1]

Baholash tizimlarining avtomatlashtirilishi ta'lim jarayonining sifatini oshirishga yordam beradi. Raqamli baholash vositalari o'quvchilarning bilim darajasini tez va aniq aniqlash imkonini yaratadi. Bu o'qituvchilarga o'quv jarayonini yanada samarali rejalashtirish va o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan test tizimlari o'quvchilarning mustaqil ravishda bilimlarini sinash imkonini yaratadi. Innovatsion yondashuvlar va kreativlikni rivojlantirish ham axborot texnologiyalarining matematikani o'qitishda qo'llanilishining muhim jihatlaridan biridir. Dasturlash, algoritmlar yaratish va matematik modellashtirish kabi ko'nikmalarni shakllantirish uchun zamonaviy texnologiyalar keng imkoniyatlar taqdim etadi. Bu o'quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni o'rganish, balki ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.[2]

O'qituvchilar uchun axborot texnologiyalari ta'lim jarayonini soddalashtirish va samaradorligini oshirish vositasi hisoblanadi. Darslarni tayyorlash, o'quv materiallarini yaratish, o'quvchilarning bilim darajasini baholash kabi jarayonlar avtomatlashtiriladi. Bu esa o'qituvchilarga vaqtni samarali taqsimlash va dars sifatini yaxshilash imkonini beradi. Bundan tashqari, o'qituvchilar uchun onlayn kurslar va malaka oshirish dasturlari ham mavjud bo'lib, ular kasbiy rivojlanishiga xizmat qiladi. Kelajakda sun'iy intellekt, virtual haqiqat va kengaytirilgan haqiqat kabi yangi texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada shaxsiylashtirish va interaktiv qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa matematikani o'qitishda yangi metod va yondashuvlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Shu orqali ta'lim sifati tubdan yaxshilanadi va o'quvchilarning bilim olish jarayoni yanada samarali bo'ladi. Axborot texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi nafaqat o'quvchilar, balki o'qituvchilar uchun ham katta foyda keltiradi. Ular zamonaviy dasturlar yordamida darslarni yanada qiziqarli va samarali tashkil etish imkoniga ega bo'ladilar. Shuningdek, o'qituvchilar o'z malakasini oshirish uchun turli onlayn resurslardan foydalanishlari mumkin. Bu esa ta'lim sifatining doimiy ravishda yaxshilanishiga xizmat qiladi.[3]

O'quvchilar uchun esa axborot texnologiyalari yordamida o'z bilimlarini mustahkamlash va yangi bilimlarni osonroq o'zlashtirish imkoniyati yaratiladi. Interaktiv darsliklar, video qo'llanmalar va onlayn testlar ularning o'rganish jarayonini yanada samarali qiladi. Shu bilan birga, o'quvchilar mustaqil ravishda o'zlashtirishni rivojlantiradi va o'z qobiliyatlarini oshiradi.[4]

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy axborot texnologiyalari matematikani o'qitishni rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonining interaktivligini oshirib, individual yondashuvni ta'minlaydi, masofaviy ta'limni rivojlantiradi hamda baholash tizimlarini avtomatlashtiradi. Bundan tashqari, innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish va o'qituvchilarning ishini yengillashtirishda

ham axborot texnologiyalari katta ahamiyatga ega. Kelajakda bu texnologiyalarning yanada rivojlanishi bilan matematikani o‘qitishning yangi imkoniyatlari ochiladi va ta’lim sifati yanada oshadi. Shu bois, axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga samarali integratsiyalash va ularni doimiy ravishda yangilab borish zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaeva, M. (2018). Matematika fanini zamonaviy texnologiyalar yordamida o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.
2. Islomov, A. (2019). Matematika ta’limida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. – Toshkent: Pedagogika.
3. Karimov, S. (2020). Boshlang‘ich sinf matematika darslarida interaktiv texnologiyalardan samarali foydalanish. – Toshkent: O‘qituvchi.
4. Tursunov, R. (2021). Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida matematik ta’limni tashkil etish. – Samarqand: Ilm-fan.
5. Qodirov, J. (2017). Matematikani o‘qitishda kompyuter texnologiyalarining roli. – Toshkent: Fan va Texnologiya.
6. Mirzaev, D. (2022). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida matematikani o‘qitish jarayoni. – Namangan: Universitet Nashriyoti.
7. Yusupova, N. (2020). Matematik ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash. – Toshkent: Ta’lim Nashriyoti.