

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ORQALI MATEMATIK KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI

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: Axborot texnologiyalari zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylangan bo'lib, ayniqsa matematik ko'nikmalarni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu strategiyalar o'quvchilarning matematik bilimlarini chuqurlashtirish, ularni amaliyotga tatbiq etish va mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi. Axborot texnologiyalarining ta'lim jarayoniga samarali integratsiyasi orqali o'quvchilarni zamonaviy bilimlar bilan ta'minlash, ularning qiziqishini oshirish va o'rganish jarayonini interaktiv qilish mumkin.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, matematik ko'nikmalari, interaktiv metodlarni dasturlar, matematik ta'lim platformalari, strategiyalar.

Axborot texnologiyalarining matematik ko'nikmalarni rivojlantirishdagi asosiy strategiyalaridan biri bu interaktiv ta'lim muhitini yaratishdir. Interaktivlik o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularga o'z bilimlarini mustaqil ravishda sinab ko'rish imkonini beradi. Shuningdek, interaktiv dasturlar va platformalar yordamida murakkab matematik tushunchalar oddiy va tushunarli tarzda taqdim etiladi. Bu o'quvchilarni mavzularni chuqurroq o'rganishga undaydi va ularning qiziqishini oshiradi. Yana bir muhim strategiya bu individual ta'lim yo'nalishini tashkil etishdir. Har bir o'quvchining qobiliyatlari va ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim dasturlari yordamida matematik ko'nikmalarni samarali rivojlantirish mumkin. Axborot texnologiyalari yordamida o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, ularning zaif tomonlarini aniqlash va shunga mos dars materiallarini tayyorlash osonlashadi. Bu o'quvchilarga o'z sur'atida o'rganish imkonini beradi va ta'lim sifatini oshiradi. Matematika ta'limida virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalarni qo'llash ham samarali strategiyalardan biridir. Bu vositalar murakkab matematik jarayonlarni amaliyotda ko'rsatishga yordam beradi, o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi. Virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilar matematik

modellarni yaratish, ularni tahlil qilish va natijalarni baholashni o'rganadilar.[1]

Axborot texnologiyalarining yana bir afzalligi bu masofaviy ta'lim imkoniyatlarini yaratishdir. Bu, ayniqsa, uzoq hududlarda yashovchi o'quvchilar uchun muhimdir. Masofaviy ta'lim platformalari orqali o'quvchilar o'z vaqtida va o'z joyidan chiqmasdan matematik ko'nikmalarini rivojlantirishlari mumkin. Bu ta'lim shakli o'quvchilarning mustaqil o'rganish qobiliyatini oshiradi va ularni zamonaviy bilimlar bilan ta'minlaydi. Axborot texnologiyalaridan foydalanishda o'quv jarayonini individual baholash tizimini joriy etish ham muhimdir. Bu tizim o'quvchilarning bilim darajasini doimiy ravishda kuzatib boradi va ularning rivojlanish sur'atini aniqlaydi. Shunday qilib, o'qituvchilar o'z darslarini yanada samarali rejalashtirishlari mumkin. Baholash natijalari asosida o'quvchilarga qo'shimcha yordam ko'rsatish imkoniyati paydo bo'ladi.[2]

Matematik ko'nikmalarni rivojlantirishda axborot texnologiyalarining yana bir muhim jihati — bu o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rag'batlantirishdir. Turli interaktiv dasturlar, onlayn loyihalar va musobaqalar o'quvchilarda kreativ fikrlashni rivojlantiradi, ularni yangi g'oyalar yaratishga undaydi. Bu esa matematikani yanada qiziqarli va jozibador qiladi. Shuningdek, o'quvchilarni axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishga o'rgatish ham strategiyaning ajralmas qismidir. Bu nafaqat matematik ko'nikmalarni rivojlantirish, balki ularni hayotning boshqa sohalarida ham qo'llashga tayyorlashga yordam beradi. O'quvchilarga turli dasturiy vositalar, kalkulyatorlar, grafik chizish dasturlari va boshqa texnologiyalarni o'rgatish ularning bilimlarini mustahkamlaydi.[3]

Axborot texnologiyalari yordamida ta'lim jarayonini diversifikatsiya qilish ham muhim ahamiyatga ega. Turli formatdagi ta'lim materiallarini — videodarslar, animatsiyalar, interaktiv testlar va boshqalarni qo'llash o'quvchilarning turli o'rganish uslublariga moslashishga yordam beradi. Bu esa o'quvchilarning matematikani o'zlashtirishini osonlashtiradi va ularning qiziqishini oshiradi. Shuningdek, o'quvchilarning o'zaro hamkorligini rivojlantirish uchun onlayn forumlar, guruh ishlari va vebinarlar tashkil etish tavsiya etiladi. Bu vositalar o'quvchilarning bir-biridan o'rganishiga, fikr almashishiga va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini oshirishga yordam beradi. Hamkorlikda ishlash o'quvchilarning muammolarni hal qilish qobiliyatini kuchaytiradi va ularni yanada mustaqil qiladi. Axborot texnologiyalaridan foydalanishda o'quvchilarning xavfsizligini ta'minlash ham muhimdir. Internet resurslaridan foydalanishda ularning ishonchliligi va ma'lumotlarning to'g'riligi nazorat qilinishi kerak. Shu bilan birga, o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilishga alohida e'tibor qaratish zarur.[5]

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, axborot texnologiyalari matematik ko'nikmalarni rivojlantirishda keng imkoniyatlar yaratadi. Interaktiv muhit, individual ta'lim, virtual

laboratoriyalar, masofaviy ta'lim, individual baholash tizimi, ijodiy faoliyatni rag'batlantirish, texnologiyalardan samarali foydalanish, ta'lim jarayonini diversifikatsiya qilish, o'quvchilarning hamkorligini rivojlantirish va xavfsizlikni ta'minlash kabi strategiyalar orqali o'quvchilarning matematik bilimlari va ko'nikmalarini yuqori darajada shakllantirish mumkin. Bu esa o'z navbatida, ularning zamonaviy jamiyatda muvaffaqiyatli bo'lishlariga xizmat qiladi. Axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga samarali integratsiya qilish orqali nafaqat matematikani o'rganish jarayonini soddalashtirish, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga ham erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rajabova S.Yu. (2021). "Matematika fanini o'qitish jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalarining roli". – Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.
2. To'raqulova M. (2019). "Matematika ta'limida innovatsion texnologiyalar va ularning ta'lim jarayoniga ta'siri". – Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti Nashriyoti.
3. Xolmatova N. (2020). "Axborot texnologiyalari yordamida matematik ko'nikmalarni shakllantirish metodikasi". – Toshkent: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Nashriyoti.
4. Karimov A. (2018). "Matematika darslarida interaktiv ta'lim vositalaridan foydalanish". – Namangan: Namangan Davlat Universiteti Nashriyoti.
5. Usmonov B. (2022). "Masofaviy ta'limda matematikani o'qitishda axborot texnologiyalarini qo'llash". – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Xalq Ta'limi Vazirligi Nashriyoti.
6. Rustamova G. (2017). "Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar matematikani o'rgatishda". – Buxoro: Buxoro Davlat Universiteti Nashriyoti.
7. Islomov D. (2021). "Axborot texnologiyalari yordamida individual ta'lim va baholash tizimlari". – Toshkent: Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti Nashriyoti.