

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB MATEMATIKA FANLARINI O'QITISH
METODIKASI**

Nosirova Layloxon Nizomidin qizi
Farg'ona viloyati Beshariq tumani
Tovul qishlog'i 10- sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi.

Kamolova Tòlganoy Ergashaliyevna
Farg'ona viloyati Beshariq tumani
Tovul qishlog'i 10- sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi.

ANNOTATSIYA

Maqolada ta'lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'rni, ahamiyati va imkoniyatlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Axborot texnologiyalardan ta'lim jarayonida foydalanish natijasida o'quvchilarni qo'shimcha matematik masalalarni kompyuter yordamida yechishda zamin yaratiladi. Shuningdek, Excelda funksiyalar va diagrammalarni qisqacha mazmuni yoritilgan.

Tayanch so'zlar: ta'lim jarayoni, axborot texnologiyalari, elektron jadval, excelda funksiya va diagramma.

Umumta'lim maktabida faoliyat yuritadigan o'qituvchi o'z ixtisosligiga doir bilimlarni chuqur biladigan, milliy va umuminsoniy qadriyatlardan, dunyoviy, diniy ilmlardan ham xabardor, ma'naviy barkamol bo'lmog'i lozim. O'quvchining o'qishga bo'lgan munosabatining zarur bo'lgan o'qish savodxonligi, turli ma'lumotlar bilan ishlash, asosiy matematik amallarni bilish va ularni kundalik hayotda qo'llay olish, mantiqiy va ijodiy fikrlash, o'z-o'zini boshqarish, jamoada o'zini tuta bilish, yozma va og'zaki muloqot madaniyati qoidalarini egallash, ta'limiy faoliyatni tashkil etish kabi ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini o'quv jarayonida keng qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan - kunga kuchayib bormoqda. Buning asosiy sabablaridan biri an'anavi ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, boshlang'ich ta'limda zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bil im olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi.

Matematika fani o'qituvchisining kasbiy salohiyati va ma'lumot darajasi, bolalar psixologiyasi, hozirgi zamon boshlang'ich ta'lim metodikasini bilishi hamda o'qituvchi tinmay o'z ustida mustaqil ishlashi fandagi barcha yangiliklardan xabardor bo'lishi ilg'or metodikalarga ega bo'lgan tajribali metodist-o'qituvchilar bilan o'z tajribalari to'g'risida o'rtoqlasha olishi, samarali o'qitish metodikalarini namoyish eta olishi lozim. Barcha umumta'lim maktablarining boshlang'ich ta'lim sifat va samaradorligini oshirish zamonaviy pedagogik, innovatsion va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga keng tatbiq etish, ilg'or ish

tajribalarini ommalashtirishni taqozo etadi. Masalan: "Tanishuv" "Muzyorar" mashqlaridan foydalanib, o'quv jamoasi ishtirokchilarini bir-birilari bilan tanishtirish. Do'stona, samimiy munosabatni va ijodiy muhitni vujudga keltirish. Trening qatnashchilarining ishtirokini jadallashtirish, ularning ijodiy imkoniyatlarini va shaxsiy sifatlarini ochish. Jamoa bo'lib ishlash uchun qulay sharoit yaratish. Jamoada do'stona muhitni yuzaga keltirish. Guruh dinamikasini jadallashtirish. Yakka, guruhda, jamoada ishlashni talab etadi.

Axborotni taqdim etishning vositalari va usullarini qo'llash - hozirgi axborot texnologiya vositalari kuchli rivojlangan sharoitda ulardan to'g'ri va samarali foydalanish, axborotlarni tanlash, saralash, saqlash, qayta ifodalash ko'nikmalari hosil qilinadi. Bu jarayonda axborot texnologiyalari alohida ahamiyat kasb etadi.

Matematika fanlarini o'qitishga yangi texnik vositalar, shu jumladan, kompyuter va boshqa axborot texnologiyalarining jadal kirib kelayotgan hozirgi davrida fanlararo uzviylikni ta'minlash maqsadida informatika fani yutuqlaridan foydalanish dolzarb masalalardan biridir.

Kompyuter texnikalarini ta'lim muassasalariga tatbiq etish, o'qitish jarayonini optimallashtirishga keng yo'l ochib beradi.

Keyingi o'n yillikda matematika fanini o'qitishda kompyuterlardan foydalanish bir necha asosiy yo'nalishlarda olib borildi. Bularga kompyuter yordamidabilimni baholash, turli tipdagi o'rgatuvchi dasturlarni ishlab chiqish va rivojlantirish, bilishga oid matematikaviy o'yinlarni ishlab chiqish va boshqalar kiradi.

Matematika o'qitishda kompyuterlarni qulayligining yana bir yo'nalishi ayrim o'quv holatlarini modellashtirishdir. Modellashtirilgan dasturlardan foydalanishning maqsadi, o'qitishning boshqa usullari qo'llanganda tasavvur qilish, ko'z oldiga keltirilishi qiyin bo'lgan materiallarni tushunarli bo'lishini ta'minlashdan iborat. Modellashtirish yordamida o'quvchilarga ma'lumotlarni grafik rejimda kompyuter multimediasini ko'rinishida taqdim qilish mumkin. Shu boisdan ular matematikani chuqur o'rganish va o'quv jarayonida sezilarli darajada mustaqillik namoyon etishga moyil bo'ladilar.

Ko'p holatlarda vujudga keladigan matematik muammoni tez va berilgan aniqlikda hal etish uchun professional matematikdan o'z kasbi bilan bir vaqtda ma'lum bir algoritmik til va dasturlashni bilishi talab qilinadi. Shu maqsadda XX asrning 90-yillarida matematiklar uchun ancha qulayliklarga ega bo'lgan matematik sistemalar yaratilgan. Bu maxsus sistemalar yordamida turli sonli va analitik matematik hisoblarni, oddiy arifmetik hisoblashlardan boshlab, to xususiy hosilali differensial tenglamalarni yechishdan tashqari grafiklarni yasashni ham amalga oshirish mumkin.

Axborotlarni ifodalash va uzatishga bo'lgan ehtiyoj so'z, yozuv, tasviriy san'atda, kitob chop etish, pochta aloqasi, telegraf, telefon, radio, oynai jahon va ishlab chiqarishning boshqa jabhalarini boshqarishning barchasi kompyuter texnologiyalari yordamida osongina hal qilinmoqda.

Buning siri shundaki, axborotning katta qismi, shu paytgacha asosan, qog'ozlarda, magnit tasmalarida, ya'ni EHM dan tashqarida saqlanmasdan, matn, chizmalar, sur'atlar, tovushlarning barchasini axborot shaklida EHM larda saqlash, qayta ishlash va uzatish usullarini ishlab chiqilganligidadir.

Kompyuter texnologiyasida matnlar, tasvirlar, ovozlari, shakllar va shunga o'xshash boshqa ishlarni amalga oshirish imkoniyatlari maxsus dasturlash yordamida juda yengil va tezkorlik bilan hal etilmoqda. Shuning uchun matematika, fizika, kimyo, biologiya va boshqa fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish ijobiy natijalarni olib kelmoqda.

Haqiqatdan, o'qituvchi Windows operatsion tizimi bilan ishlatiladigan Word matn muharriri, Power Point, Excel va boshqa maxsus amaliy dasturlar, Multimedia vositalari yordamida yengilgina o'z darsini kompyuter texnologiyasidan foydalanib tashkil etishi mumkin.

Buning natijasida o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqish ortadi, o'tilgan mavzuni tushinish, kerakli tushunchani anglash va o'zlashtirish jarayoni tez kechadi.

Elektron jadvallar asosan iqtisodiy masalalarni yechishga mo'ljallangan bo'lsada, uning tarkibiga kiruvchi vositalar boshqa sohaga tegishli masalalarni yechishga ham, masalan, formulalar bo'yicha hisoblash ishlarini olib borish, grafik va diagrammalar qurishga katta yordam beradi.

Elektron jadval yordamida berilgan algoritmlar asosida masalalarni hal etish, jadvaldagi qiymatlar bo'yicha turli shakllar yasash va bosmaga chiqarish ishlarini bajarish mumkin.

Exceldagi avtomatik to'ldirish imkoniyatidan foydalanib sonli qiymatlarni va matn elementlarini kiritishni osonlashtirish mumkin. Bu imkoniyat ayniqsa funktsiya qiymatlarini jadvashtirishda katta yordam beradi.

Funktsiya qiymatlarini ma'lum qadam bilan hisoblash matematikaning juda ko'p bo'limlarida uchraydi. Ayni shu imkoniyatlardan foydalanib matematika fakultetidagi talabalar funksiyalarning grafiklarini hosil qilishlari va shu tariqa ayrim murakkabroq funksiyalarning xossalari ekranda aniq ko'rishlari mumkin.

Exceldagi funktsiya ustasi funktsiya va uning argumentlarini yarim avtomatik tartibda kiritishga yordam beradi. Funktsiyalar ustasini qo'llash funktsiyaning yozilishi va uning hamma argumentlarini sintaktik to'g'ri tartibda kiritilishini ta'minlaydi. Bu esa o'z navbatida talabalarning funksiyalarning xossalari qiyinmay va tezda o'rganishlariga juda katta yordam beradi.

Ma'lumotlarni diagrammalar shaklida namoyish etish, bajarilayotgan ishni tez tushunishga va uni tez hal etishga yordam beradi. Jumladan, diagrammalar juda katta hajmdagi sonlarni ko'rgazmali tasvirlash va ular orasidagi aloqadorlikni aniqlashda juda foydalidir.

Xulosa qilib aytish kerakki, zamonaviy o'qituvchi axborot texnologiyalaridan foydalanishda hamkorlik qilish, vujudga kelgan muammolarni hal etish, bilimlarni izlash, turli manbalardan olgan ma'lumotlarni tanqidiy nuqtai nazardan tahlil qila olish va umumlashtirish kabi ko'nikmalarni shakllantirish - bu asosiy yutuq'idir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tolipov O', Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari - T.: 2006.
2. Umirbekov A.U., Shoabdalov SH.SH. Matematikani takrorlash - Toshkent: "O'qituvchi", 1989.
3. Ishmuhamedov R. O'quv jarayonida interfaol uslublar va pedagogik texnologiyalarni qo'llash uslubiyati. T.: RBIMM, 2008.