MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA STEAM TOPSHIRIQLARINING IJOBIY O'RNI

Djurayeva Zulayxo Toshtemirovna
Surxondaryo viloyati Denov tumanidagi 32-umumiy oʻrta taʼlim maktabi boshlangʻich sinf oʻqituvchisi

Annotatsiya:*Ushbu maqolada matematika fanida axborot texnologiyalarining ahamiyati hamda steam topshiriqlarini oʼquvchilar uchun foydasi haqida ilmiy fikrlar bayon etiladi.*

Kalit soʻzlar: *Matematika, fan, texnik vositalar, mantiq, tur, jins, kompyuter, axborot.*

Matematikaning chegarasiz mamlakat degan iborasini bir necha boreshitganman. Uning taqiqlanganligiga qaramay, matematikaga oid iboraning juda yaxshi sabablari bor. Inson hayotida matematika alohida o'rin tutadi. Mutaxassislarning taʼkidlashlaricha, matematikani yaxshi oʻzlashtirgan oʻquvchining tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi yuqori boʻladi. U nafaqat misol va masalalar yechishda, balki hayotdagi turli vaziyatlarda ham tezkorlik bilan qarorqabul qilish, muhokama va muzokara olib borish, ishlarni bosqichma-bosqich bajarish qobiliyatlarini oʻzida shakllantiradi. Shuningdek, matematiklarga xos fikrlash uni kelajakda amalga oshirmoqchi boʻlgan ishlar, tevarak-atrofda sodir boʻlayotgan voqea-hodisalar rivojini bashorat qilish darajasiga olib chiqadi.

Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantirishda, koʻzlangan maqsadga erishish uchun qatʼiyat va irodani tarbiyalashda, algoritmik tarzdagi tartibintizomlilikni taʼminlashda va tafakkurini kengaytirishda katta oʻrin tutadi.

Matematika olamni bilishning asosi boʻlib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning oʻziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun matematik madaniyat — umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi hisoblanadi. Matematika fanini nazariylashtirgan holda oʻqitishga yondashishdan voz kechib, oʻquvchining kundalik hayotida matematik bilimlarni tatbiq eta olish salohiyatini shakllantirish va rivojlantirishga erishish, oʻquvchilarning mustaqil fikrlash koʻnikmalarini namoyon qilish va faollashtirishga eʼtiborni kuchaytirish – davr talabi. Matematik taʼlimga kompetensiyaviy yondashuv oʻquvchilarda kasbiy, shaxsiy va kundalik hayotda uchraydigan holatlarda samarali harakat qilishga imkon beradigan amaliy koʻnikmalarni shakllantirish va rivojlantirishni hamda matematik taʼlimning amaliy, tatbiqiy yoʻnalishlarini kuchaytirishni nazarda tutadi.

Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi yosh avlodning oʻzgaruvchan dunyo mehnat bozorida raqobatbardosh boʻlishi, fanlarni mukammal egallashini taqozo etadi. Bu esa taʼlim tizimiga, jumladan, matematikani oʻrgatishga ilgʻor milliy va xalqaro tajribalar asosida standartlarni joriy etish orqali taʼminlanadi.

Matematikaning hayotimizda tutgan beqiyos oʻrni inobatga olingan holda mazkur fan birinchi sinfdanoq maktab darsliklariga kiritilgan boʻlib, yurtimizda barcha aniq fanlar qatori matematika ta’limini zamon talablari asosida takomillashtirib borish, uni oʻqitishda eng soʻnggi pedagogik va innovatsion usullar, multimedia vositalari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga katta e’tibor qaratilmoqda.

Ayniqsa, oʻquv fanini akademik bilim berishdan koʻra koʻproq hayot bilan bogʻlash, amaliy misol va masalalarni yechish, oʻquvchilarni mustaqil izlanish, oʻqiboʻrganishga jalb etishning ahamiyati beqiyos. Dars jarayonida oʻquvchi oʻzinimajburan partaga mixlab qoʻyilgandek his etmasligi, aksincha, mashgʻulotlarda katta ishtiyoq, kuchli xohish bilan qatnashishiga erilishi lozim.

Matematik bilimlar nafaqat baho olish uchun savol-javoblar yoki imtihonlarda, balki uyda, ish jarayonida, sport va san’at bilan shugʻullanishda, savdo-sotiq, oldiberdi – hayotning har bir lahzasida oʻquvchiga naf berishini u chuqur anglab yetishi muhim. Buning uchun esa mazkur fan oʻqituvchisi oʻtayotgan mavzularini bevosita hayot bilan bogʻlab, biror misol yoki masala, topshiriqlarni turmushdagi oddiy vaziyatlar yordamida yechishga oʻrgatishi zarur.

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. Pedagogik, kompyuter va axborot texnologiyalar ta’lim jarayonini tashkil etish, tayyorlash, ilmiy-metodik materiallar bilan ta’minlash, ta’lim jarayonini amalga oshirish, ta’lim natijalarining sifatini baholashdan iborat bo’lgan yaxlit tizimda o’z ifodasini topadi.

Matematika fanlarini o’qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. 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 yordamida bilimni baholash, turli tipdagi o’rgatuvchi dasturlarni ishlab chiqish va rivojlantirish, bilishga oid matematikaviy o’yinlarni ishlab chiqish va boshqalar kiradi. Matematika o’qitishda kompyuterlarni qulayligini yana bir yo’nalishi ayrim o’quv holatlarini modellashtirishdir. Modellastirilgan 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 multimediasi 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, ovozlar, shakllar va shunga o’xshash boshqa ishlarni amalga oshirish imkoniyatlari maxsus dasturlash yordamida juda yengil va tezkorlik bilan hal etilmoqda. Shuning uchun matematika, fizika, ximiya, biologiya va boshqa fanlarni o’qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish ijobiy natijalarni olib kelmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Azlarov T., Monsurov X . Matematik analiz. -T.: «O‘qituvchi». 1986.
2. Alixonov S. «Matematika o‘qitish metodikasi». T., «O‘qituvchi» 1992.
3. Alixonov S. “Matematika o'qitish metodikasi” Qayta ishlangan II nashri.
T., «O‘qituvchi» 1997 va boshqalar elementar matematikadan masalalar.