

**AXBOROT TEXNALOGIYALARI ASOSIDA MATEMATIKA  
DARSLARINI TASHKIL ETISHNING AFZALLIKLARI**

**Narziyeva Sarvinoz Sulton qizi**

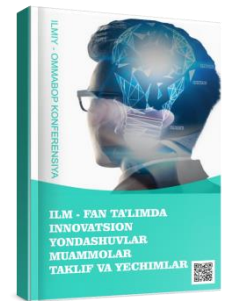
Buxoro viloyat Buxoro shahar

20 - o'rta ta'lim maktabining Matematika fani o'qituvchisi

***Annotatsiya:** Maqolada kompyuter texnologiyalari asosida matematika fanini tashkil etish bo'yicha ma'lumotlar berilgan bo'lib, bunda Exzel dasturidan foydalanish bo'yicha ko'nikmalar berilgan.*

***Kalit so'zlar:** AKT, Matematika, axborot texnologiyalari, kompyuter, Elektron jadval, Excel, Dasturlar-testlar.*

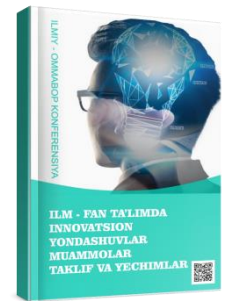
Bugungi kunda axborot faoliyatining roli sezilarli darajada oshib bormoqda va uning ichida inson tomonidan axborotni faol, mustaqil ravishda qayta ishlash, texnologik vositalardan foydalangan holda turli vaziyatlarda ijodiy va yangi qarorlar qabul qilish rivojlanib bormoqda. Bu holat umumta'lim maktablarini o'qitish tizimiga sezilarli o'zgarishlar kiritadi. O'zgarishlardan biri maktab o'quvchilarida axborot-kommunikatsiya bilimlarini shakllantirish zarurati bilan bog'liq. Ushbu turdagi malakani shakllantirishning samarali vositasi pedagogik dasturiy vositalarni o'qitish jarayonida o'qituvchidan foydalanishdir. 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. 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. 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 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.

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, algebra, Geometriya va fizika, shu jumladan boshqa fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish ijobiy natijalarni olib kelmoqda. Kompyuterli o'qitishning afzalliklari juda ko'p. Misol uchun:

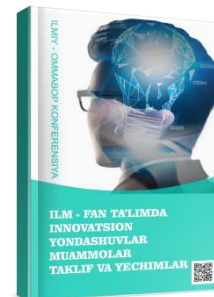
- ❖ o'quvchilarda ma'lum malakalarni shakllantirish vaqti qisqaradi;
- ❖ mashq qilinadigan topshiriqlar soni oshadi;
- ❖ o'quvchilarning ishlash sur'ati jadallashadi;



- ❖ kompyuter tomonidan faol boshqarishni talab qilinishi natijasida o'quvchi ta'lim sub'ektiga aylanadi;
- ❖ o'quvchilar kuzatishi, mushohada qilishi qiyin bo'lgan jarayonlarni modellashtirish va bevosita namoyish qilish imkoniyati hosil bo'ladi;
- ❖ kommunikatsiya vositalaridan foydalangan holda darsni uzoqdagi manbalar bilan ta'minlash imkoniyati hosil bo'ladi;
- ❖ kompyuter bilan muloqot didaktik o'yin xarakterini oladi va bu bilan o'quvchilarda o'quv faoliyatiga motivatsiya kuchayadi va hokazo.

Shuningdek, Elektron jadval yordamida berilgan algoritm 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 funksiya qiymatlarini jadvashtirishda katta yordam beradi. Funksiya 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 xossalarini ekranda aniq ko'rishlari mumkin. Excel dagi funksiya ustasi funksiya va uning argumentlarini yarim avtomatik tartibda kiritishga yordam beradi. Funksiyalar ustasini qo'llash funksiyaning yozilishi va uning hamma argumentlarini sintaktik to'g'ri tartibda kiritilishini ta'minlaydi. Bu esa o'z navbatida talabalarning funksiyalarning xossalarini qiynalmay 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.

Dasturlar-testlar. Dastur sinfi juda keng. Ushbu dasturlar kasb-hunar maktabi va yuqori sinf o'qituvchilari tomonidan kasb-hunarga yo'naltirish bosqichida katta muvaffaqiyatlarga ega. Matematik testlar tezroq bilim olish uchun imkoniyatdir.

Xulosa qilib aytganda, bunday dasturlar bilan ishlashda to'g'ri javobni topish o'quvchilarni materiallarni tizimlashtirish, cheklangan ma'lumotlar to'plamida mashqlarni topish qobiliyatini talab qiladi, bu esa onlayn maktablarda matematikani o'qitishda muhim ahamiyatga ega. Sinovlarning eng katta qiymati ma'lum ijodiy qobiliyatlarni shakllantirishdan iborat.

### **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. Buxarkina M, Mosiyeva V. Ta'lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000.