

## MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEKNOLOGIYALARINING O'RNI.

Isroilova O'g'iloy Adxamjon qizi

Farg'ona viloyati Farg'ona tumani 2-sonli o'rta ta'lim maktabi

Fizika matematika fani o'qituvchisi

### Abstract:

This article provides information about the advantages of computer technology in teaching mathematics and the specific features of this process.

**Keywords:** Multimedia, Animation, Microsoft Word, Power Point, Excel.

### Аннотация:

В данной статье представлена информация о преимуществах компьютерных технологий в обучении математике и особенностях этого процесса.

**Ключевые слова:** мультимедиа, анимация, Microsoft Word, Power Point, Excel.

### Annotatsiya:

Ushbu maqolada kompyuter texnologiyalarining matematikani o'qitishdagi afzaliklari va bu jarayonning o'ziga xos xususiyatlari haqida ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** Multimediyaya, Animatsiya, Microsoft Word, Power Point, Excel.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev o'z murojaatnomasida ilm-ma'rifat va texnologiyalar rivojiga alohida ahamiyat qaratdi: Sharq donishmandlari aytganidek, " Eng katta boylikbu aql zakovot va ilm, Eng katta meros – bu yaxshi tarbiya, Eng katta qashshoqlik - bu bilimsizlikdir!" Shu sababli o'quvchilar bilimlarini yanada chuqurroq egallashlari uchun kompyuter texnologiyalarning o'rni beqiyosdir. Fan texnika taraqqiy etgan zamonda o'qituvchi zimmasidagi talablar bir qadar ortgan. Chunki bu davrda axborot texnologiyalar jadal tezlikda rivojlanayotir. Bunday davrda samarali axborot texnologiyalarining imkoniyatlaridan foydalanish va ularni dars faoliyatiga tadbiq etish zarur.



Matematika fanini o'qitishda har bir o'quvchiga berilayotgan bilim oddiy an'anaviy usulda olib borilsa o'quvchilarning ko'pchiligida bu fanga nisbatan qiziqish uyg'otish muammosiga duch kelamiz. O'quvchilar ongidagi "Matematika fani qiyin",

"Matematikani tushunmayman" degan g'oyaviy bo'shliqlarni ular ongidan chiqarib tashlash metodlarini qo'llashimiz zarur. Bunday sharoitda interfaol o'qitish usullarini qo'llab dars o'tish maqsadga muvofiqdir.

Interfaol degani bu — o'qituvchi va o'quvchining o'zaro hamkorligi asosida dars samaradorligini oshirish, o'quvchida mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishning fikrmulohaza, bahs orqali amalga oshirilishidir. Matematika fanini 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.

Matematikani o'qitish jarayonida masalalar quyidagi didaktik maqsadlarga xizmat qiladi:

1. Matematikani o'rganishga qiziqishni orttiradi;
2. O'rganiluvchi tushunchalar hamda harakatlar uslublarining propedevtikasini yaratadi;
3. Nazariy materiallarni (o'rgatuvchi masalalar) ni o'zlashtirishga yordam beradi;
4. Asosiy tipdagi masalalar (mashqlantiruvchi masalalar)ni yechish ko'nikmalarini shakllantiradi;
5. Intellektni, dunyoqarashni, ma'naviy sifatlarni (rivojlantiruvchi masalalar) rivojlantirishga yordam beradi. Yuqorida ko'rsatilgan didaktik maqsadlarni amalga oshirishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish butun ta'limning maqsadiga erishish imkonini beradi.

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 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.

Hozirgi vaqtda Matematika, Algebra, Geometriya, Fizika, Astronomiya, Informatika fanlarini o'qitishda turli xil elektron darsliklar mavjud bo'lib, ulardan dars jarayonlarida samarali foydalanish mumkin. Bu elektron darsliklardan mavzular bo'yicha nazariy ma'lumotlar, animatsiyali ko'rgazmali vositalar, elektron matematik o'yinlar, virtual laboratoriya mashg'ulotlarini elektron test sinovlarini dars jarayonida qo'llash juda katta samara bermoqda. Bunda o'quvchilar ko'rgazmali animatsion vositalarni, elektron matematik o'yinlarni, elektron test sinovlarini o'zlarining tasavvur darajalarini kengaytirgan holda o'rganmoqdalar. Bu esa o'quvchi yoshlarimizning fanlarga qiziqishlarini yanada oshirishga juda katta foyda bermoqda. Haqiqatdan o'qituvchi Windows operatsion tizimi bilan ishlatiladigan Word matn muharriri,

Power Point, Internet, 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. Funksiya qiymatlarini ma'lum qadam bilan hisoblash matematikaning juda ko'p bo'limlarida uchraydi. Ayni shu imkoniyatlardan foydalanib funksiyalarning grafiklarini hosil qilishlari va shu tariqa ayrim murakkabroq funksiyalarning xossalari ekranda aniq ko'rishlari mumkin. 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. Multimediyali ishlanmalar asosida o'tkaziladigan ma'ruza mashg'ulotining ssenariysi. Sinfda yo'qlama qilinib, mashg'ulot mavzusi va maqsadi hamda mashg'ulot davomida qo'llaniladigan texnologiyalar yuzasidan





qisqacha ma'lumotlar beriladi. Yangi mavzu tushunchalarini kiritish uchun kerakli o'rganilgan matematik tushuncha va tasdiqlarni takrorlash, tartiblash va qo'yilgan maqsadga qaratish uchun elektron ko'rgazmali qurol ko'rinishida tayyorlangan savollar va tez hal etiladigan topshiriqlar ekranda namoyish etiladi. O'qituvchi o'quvchilarning javoblarini baholab boradi va bu savol-javobda barcha o'quvchilarning faol ishtirok etishiga e'tiborni qaratadi. Dars yakunida ekranda o'quvchilarga keyingi mashg'ulot mavzusiga tayyorgarlik ko'rish uchun savollar va uy vazifalari sifatida topshiriqlar beriladi. Bundan tashqari axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanishning samaradorligini o'zida aks ettirayotgan jihatlaridan biri bu Internet tarmog'idir. Internet tarmog'ida turli xil veb saytlardan foydalanish orqali pedagoglarning faolligi yanada oshmoqda. O'qituvchi va o'quvchi yoshlarimizning onlayn tarzda olib borayotgan turli xil ko'rik tanlovlarda ishtirok etishlari va turli ta'lim jarayonlarini amalga oshirishda tajriba almashishlari ta'limning sifatini yanada oshirmoqda. Bugungi kunda pedagoglarning shaxsiy veb sayt yaratishi uning dars jarayonida tajriba almashish yoki biror yangiliklarni tezlik bilan ommalashtirishga yordam beradi. Shu jumladan tarmoqda olib borilayotgan ko'pgina ko'rik tanlovlar o'qituvchi o'quvchilarning birdek ishtirok etishlari ta'limning samarasini oshirishga asos bo'lmoqda .

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. S.Alixanov. "Matematika o'qitish metodikasi" Toshkent -2011-yil.
2. "Matematika va Informatika o'qitish metodikasi" Samarqand-2010 –yil.
3. Internet manzillari: [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz) ,[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) .