

## MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA ZAMON STANDARTLARIGA MOS RAVISHDA DARS TASHKIL ETISH

*Muminova Ozodaxon*

*Farg'ona viloyati Quva tumani Quva kasb hunar maktabi  
Matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada matematika fanini o'qitishda zamon standartlariga mos ravishda dars tashkil etish, Axborot texnologiyalari, Internet tizimi, Aniq fanlar metodikasining asosiy maqsadlari, Kompyuterli o'qitishning afzalliklari haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** multimedia, texnologiya, differensial, individual, Maple, Mathcad, Matlab, animatsiya, grafika, multiplikasiya.

**Аннотация:** В данной статье представлена информация об организации занятий в соответствии с современными стандартами преподавания математики, основных целях информационных технологий, системы Интернет, методологии точных наук, а также преимуществах компьютерного обучения.

**Ключевые слова:** мультимедиа, технология, дифференциал, индивидуум, Maple, Mathcad, Matlab, анимация, графика, умножение.

**Abstract:** This article provides information on the organization of classes in accordance with modern standards in the teaching of mathematics, the main goals of information technologies, the Internet system, the methodology of exact sciences, and the advantages of computer-based teaching.

**Key words:** multimedia, technology, differential, individual, Maple, Mathcad, Matlab, animation, graphics, multiplication.

### KIRISH

Hozirgi kunda mamlakatimiz oliy o'quv yurtlarida ham yuqori malakali informatika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha mutaxassislar yetishib chiqishmoqda, undan tashqari matematika, fizika kabi muxassisliklarni bitirganlar ham dasturlash bo'yicha ma'lum bir qayta tayyorlash kurslarini bitirishsa, ularning intellektual boyligidan dasturiy mahsulotlar ishlab chiqarish va sotish natijasida milliy iqtisodimiz rivojlanishiga katta xissa qo'shish mumkin bo'ladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining texnik qismini respublikamizda ishlab chiqarish uchun katta sarmoyalarni jalb qilish talab qilinadi, bu esa ham vaqt ham iqtisodiy jihatda maqsadga muvofiq emasdir. Shuning uchun ham biz asosan e'tiborimizni dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqarib avvalom bor o'zimizning ichki talabimizni qondirishimiz va undan keyin eksportga yo'naltirishimiz lozimdir.

Kompyuter va multimedia-texnologiya - qimmatbaho bo'lib, katta imkoniyatga ega. Ayniqsa, ularning didaktik xossalari ta'lim amaliyotida yuqori samaradorlikka eltuvchi omildir.

Axborot texnologiyalari, internet tizimi o'qituvchi va talabalarining tobora qudratli va beminnat yordamchisiga aylanib bormoqda. Bugungi kunda o'qituvchi va talabalar axborot texnologiyalari va internetdan foydalanib, ma'lumotlar, ma'ruzalar, amaliy va

laboratoriya mashg'ulotlari ishlanmalari hamda metodik tavsiyalar bilan tanishish imkoniyatiga egadirlar.

### ADABIYOTLAR VA METODOLOGIYA

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.

Fan va texnikaning tez sur'atlarda rivojlanishi, barcha fanlar qatori aniq fanlar mazmuniga, xususan, ularni o'qitish metodikasiga nisbatan yangicha talablarni qo'yimoqda. Aniq fanlar metodikasining asosiy maqsadlaridan biri, mazkur fanning rivojlanishini inobatga olgan holda, mazmunan yangilangan, zamonaviy axborot texnologiyalari keng joriy etilgan o'quv-uslubiy majmualarni yaratishdan iborat. Bugungi kunda talabalar kompyuter texnologiyalari yordamida ilmiy-texnikaviy hisoblashlarni bajarishda, ilmiy-metodik izlanishlarni olib borishda bevosita Matematika, Maple, Mathcad, Matlab va shu kabi matematik dasturlardan foydalanmoqdalar. Bu dasturli vositalar o'quvchilarning katta hajmdagi matematik hisoblash ishlarini qisqartirishda, mavzularning mohiyatini chuqurroq tushunishlarida va o'zlashtirib olishlarida, shu bilan birga, ularning mustaqil ishlarini samarali tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Natijada o'quvchilarning o'quv predmetiga, fanga bo'lgan qiziqishlari ortib bormoqda. Bu qiziqish internet tizimiga murojaat etish imkoniyati cheklanishsiz mavjud bo'lganda ayniqsa kuchaymoqda. Internet tizimi imkoniyatlarining cheksizligi bu qiziqishlarni yanada kuchaytirmoqda. Endigi kunda Internet navigatsiyasini o'zlashtirib olgan o'quvchilar nafaqat o'zlariga zarur o'quv adabiyotini tezkorlikda topish, balki masofadan turib o'quv jarayonida ishtirok etish imkoniyatiga egadirlar.

### NATIJA VA MUHOKAMA

Kompyuterli o'qitishning afzalliklari juda ko'p:

- 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.

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.

Axborot texnologiyalarining multimedia vositalari o'quv jarayonida quyidagi eng muhim jihatlari bilan alohida ahamiyatga egadir:

- differensial va individual o'qitish jarayonini tashkil qilish; - o'qish jarayonini baholash, teskari(qarshi) aloqa bog'lashi;
- o'z-o'zini nazorat qilish va tuzatib borishi;
- o'rganilayotgan fanlarni namoyish etishi va ularni dinamik jarayonini ko'rsatishi;
- fan ma'ruzalarida animatsiya, grafika, multiplikasiya, ovoz kabi kompyuter va axborot texnologiyalaridan foydalanishi;
- o'quvchi-talabalarga fanni o'zlashtirish uchun strategik ko'nikmalar hosil qilishi va hokazo.

### XULOSA

Shuningdek, multimedia vositalarining amaliy tomoni ulardan o'quv jarayonida foydalanish va kelgusida ta'lim tizimida o'quv jarayoni uchun ma'lumotlar bazasini va virtual stendlar yaratishdek muhim vazifani amalga oshirishga zamin hozirlaydi.

### FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. M.S.Divanova, S.Q.Alimova, O.N.Alimov. Boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish. -T.: «Fan va texnologiya», 2013,48 bet
2. Qobil o'g'li, Nurullayev Mirzabek. "KOMPYUTER TERMINLARINING DERIVATSION TADQIQI." Conference Zone. 2022
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/matematika-ta-limida-raqamli-texnologiyalarning-afzalliklari-va-kamchiliklari/viewer>
4. Malaxovskiy V. Tanish va notanish raqamlar. – Kalinigrad: FGUIPP, 2004.
5. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta'lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2000