

## АКАДЕМИК ЛИТSEY МАТЕМАТИКА ДАРSLARIDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI QO`LLASH

*Orolov Jamshid Mengishevich*

*Aralov Asqar Saidaxmat ògli*

*Tuxtaqulov Boboqul Tufli ògli*

*QMII akademik litsey matematika fan òqituvchilari*

**Annotatsiya:** Ma`lumki, XXI asr – texnologiyalar asri hisoblanadi. Shunday ekan dars jarayonida turli zamonaviy axborot vositalaridan o`rinli foydalanish, kompyuterli ta`lim jarayonida darslarni o`quvchi va kompyuter orasidagi munosabatlarga ko`ra tashkil etish, boshqarish, nazorat qilish bugungi kunda dolzarb masalalardandir.

**Kalit so`zlar:** matematika, zamonaviy axborot texnologiyalari, kompyuterli ta`lim, texnik vositalar, avtomatlashtirilgan ta`lim tizimi.

### KIRISH

O`zbekistonda axborot-kommunikatsiya texnologiya (AKT) larini yanada rivojlantirish, har bir sohaga tatbiq qilish, mutaxassislarining kompyuter savodxonligini oshirish kabi masalalar davr talabiga muvofiq yechilmoqda.

Zamonaviy o`qituvchining jamiyatni axborotlashtirish sharoitida ishlashga tayyorligini belgilab beradigan quyidagi axborot-kommunikativ salohiyatlar muhim hisoblanadi:

AKT dan ta`lim jarayonida foydalanish, ta`lim samaradorligini oshirish uchun katta imkoniyat hisoblanadi. Jumladan, o`qitish jarayoni bilan AKT dan foydalanib o`qitish orasidagi farqni mazkur slayddan bilib olish qiyin emas.

Matematika darslarida AKT dan foydalanish uchun avvalo kompyuter dasturlari va ulardan foydalanish yo`llarini bilib olish zarur. Bu esa kompyuter dasturlari nafaqat o`quvchilarning bilim va ko`nikmalarini shakllantirish, balki kompyuterni qo`llash orqali ularning ijodiy ko`nikmalarini rivojlanishiga ham yordam beradi.

Avtomatlashtirilgan o`qitish tizimi o`quv kursini yoki uning katta bo`limini mustaqil o`zlashtirishga imkon yaratadi.

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.

Akademik litsey 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. Modellashtirilgan dasturlardan foydalanishning maqsadi, o‘qitishning boshqa usullari qo‘llanganda tasavvur qilish, ko‘z oldiga keltirilishi qiyin bo‘lgan materiallarni tushunarlibo‘lishini ta`minlashdan iborat. Modellashtirish yordamida o‘quvchilarga ma`lumotlarni grafik rejimda kompyuter multimediyasi 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.

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. 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 multimediasida ko'rinishida taqdim qilish mumkin. Shu boisdan ular matematikani chuqur o'rganish va o'quv jarayonida sezilarli darajada mustaqillik namoyon etishga moyil bo'ladilar.

Yangi mavzuga o'tishda talabalarga to'plam, ular ustida bajariladigan amallar qanchalik litsey matematikasidan tanishligini aniqlash va ularning bilimni oliy ta'lim talablari asosida to'ldirish va chuqurlashtirish maqsadida talabalarga maqsadga qaratilgan savollar berib borish va ularning javoblarini to'ldirish (klaster tuzishni topshirish mumkin), tartiblash orqali yangi tushunchalar kiritiladi. Talabalarga Eyer-Venn diagrammalari haqida elektron ko'rgazmali qurol yordamida ma'lumot beriladi va bir qancha misollar birgalikda hal etiladi. Dars davomida to'plamlar ustida bajariladigan amallar, Eyer-Venn diagrammalari multimedia imkoniyatlaridan foydalanib Power Point dasturi orqali tayyorlangan elektron ko'rgazmali qurollar yordamida namoyish etib boriladi.

### XULOSA

Talabalarining ma'ruza davomida olgan bilimlarini tartiblash, mustahkamlash maqsadida ekran orqali har bir talabaga alohida tuzilgan topshiriqlar beriladi. Talabalar 10 daqiqa davomida topshiriqlarni bajaradilar hamda yonidagi sherigiga tekshirish uchun beradilar. O'qituvchi daftarlarni yig'ib olgan vaqtda topshiriqlarni tekshirib har bir talabani baholaydi.

Dars yakunida ekranda talabalarga keyingi mashg'ulot mavzusiga tayyorgarlik ko'rish uchun savollar va uy vazifalari sifatida topshiriqlar beriladi.

### REFERENCES

1. Malaxovskiy V. Tanish va notanish raqamlar. – Kalinigrad: FGUIPP, 2014.
2. Buxarkina M., Mosiyeva V. Ta'lim tizimida yangi pedagogik va axborot texnologiyalari. – M., 2010.
3. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
4. [www.lib.ru](http://www.lib.ru)