

DARS JARAYONIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH - MATEMATIK TA'LIMNI YANGICHA TASHKIL QILISHNING ASOSI SIFATIDA

Muxlisaxon Abdujalilova,
Qo'qon davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

Zarnigor Solijonova,
Qo'qon davlat pedagogika instituti,
Sirtqi (maxsus sirtqi) bo'limi talabasi

Annotatsiya:

Ushbu maqola matematikani o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanishga bag'ishlangan. Matematikada turli texnologiyalardan foydalanishning didaktik asoslari keltirilgan. Maqolada o'quv jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari va xususiyatlarini asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: Zamonaviy innovatsion texnologiyalar, matematika, didaktik materiallar, multimedia, dasturlar, elektron axborot resurslari, kompyuter texnologiyalari, o'quv jarayoni, axborot texnologiyalarining xususiyatlari.

The summary:

This article is about utilizing innovative technologies in teaching the subject of mathematics. It contains didactical materials. Also, several unconventional tests have been made related to the current theme. It informs us about the advantages and properties of using information technologies during the process of education, the kompyuter technologies.

Key words: Innovative technologies, mathematics, algebra and the theory of numbers, didactical materials, divisional relations, circle of the whole numbers, unconventional tests, functions, numbers, advantages and properties of information technologies, programs, the process of education.

Ta'lim jarayoniga joriy qilinayotgan yangi axborot texnologiyalarini aslida faqat ta'lim jarayoniga joriy qilinayapdi deb tushunish xato bo'lar edi. Chunki o'tgan asrdayoq yetarlicha katta hajmdagi ma'lumotlarni jamlash, ularni biror maqsad uchun qayta ishlash, dunyoning xohlagan joyidagi obyekt bilan yashin tezligida ma'lumot almashish kabi jarayonlarni amalga oshirishga bo'lgan ehtiyoj kundan kunga o'sib bormoqda edi. U holda nima uchun ta'lim jarayoniga yangi axborot texnologiyalarini joriy qilish to'g'risida ko'proq gapiriladi degan savol tug'iladi. Chunki zamon talablariga javob bera oladigan, yangicha fikrlay oladigan, joriy

qilinayotgan yangi texnologiyalarning ahamiyatini to'laroq tushunadigan mutaxassislarni ta'lim maskanlari tayyorlaydi.

Ta'lim jarayonini tashkil qilish va boshqarish bo'yicha asrlar davomida shakllangan, tajribada o'zini oqlagan pedagogik texnologiyalar mavjud. Ammo hozirgi zamon talablaridan kelib chiqadigan bo'lsak, tezlik va yuqori sifat ko'rsatkichlariga erishish imkonini beruvchi texnologiyalargina qattiq qadrlanadi. Ta'lim tizimiga yangi texnologiyalarning kirib kelishi eski texnologiyalardan to'liq voz kechiladi degani emas, albatta. Bu texnologiyalar bir-birlarini to'ldirishi oqibatida ta'lim-tarbiya jarayonida yuqori sifat ko'rsatkichlariga erishiladi. Islohotlarning muvaffaqiyati, mamlakatimizning dunyodagi rivojlangan, zamonaviy davlatlar qatoridan munosib o'rin egallashi avvalo ilm-fan va ta'lim-tarbiya sohasining rivoji bilan, bu borada bizning dunyo miqyosida raqobatdoshbo'la olishimiz bilan uzviy bog'liq.[1]

Matematika o'qituvchisi nafaqat matematikadan bilim beruvchi shaxs, balki u o'quvchilarga ma'naviy, etik, estetik, madaniy, iqtisodiy, sotsiologik, psixologik, pedagogik, fiziologik, gigiyenik, jismoniy tarbiya beruvchi shaxsdir. Bunday xususiyatlarni o'qituvchi atrof-muhitdan, oiladan, ta'lim maskanlaridan oladi va o'zida shakllantirib, mukammallashtirib boradi.

Ma'lumki, matematika sohasidagi fanlar matematiklar uchun mutaxassislik fanlari sifatida o'qitilib, texnika oliy o'quv yurtlari, iqtisodiyot, gumanitar va boshqa barcha ta'lim yo'nalishlarida ham asosiy fan sifatida o'qitiladi. Zero matematika fani barcha yo'nalishlar uchun asosiy fan sanalar ekan, uni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, zamonaviy matematika fanini insonning kundalik xayotida alohida o'rin tutishini ko'rsatib berish, matematik masalalarni yechishga ko'mak beradigan kompyuterlashtirilgan matematik sistemalardan foydalanish yo'llarini ishlab chiqish asosiy vazifalardan biridir.

Kompyuterlar yangi texnologiyalarni amalda tadbiq qilishga imkon beruvchi asosiy vositalardan biridir. Demak, ta'lim tizimida faoliyat ko'rsatayotgan har bir inson o'z kasbi talab qilgan darajada kompyuterlardan foydalana olishi, ya'ni ular bilan muloqot o'rnatish o'ziga xos lozim. Kompyuter dasturiy ta'minotidan ta'lim jarayonida foydalanish quyidagi ikkita ishni amalga oshirishni taqozo etadi:

- har bir dasturdan foydalanish algoritmini nazariy va amaliy jihatdan o'zlashtirish;
- ushbu dasturlardan ta'lim jarayonini tashkil qilish va boshqarishda foydalanish.

Kompyuterlar dasturiy ta'minotiga mansub bo'lgan har bir matematik tizim bir yoki bir nechta amallarni bajarish yoki ishlarni amalga oshirishga mo'ljallangan bo'lib, o'z o'rnida o'ziga xos chiroyli vosita hisoblanadi. Bunday vositalardan o'z o'rnida va to'g'ri foydalanilgandagina yaxshi natijalar berishi mumkin.

Kompyuterning matematik dasturiy vositalaridan ta'lim jarayonida foydalanishda quyidagilarga e'tibor qilish kerak:

- har bir dasturning qanday ishlarni bajarishga mo'ljallanganligi va ulardan qaysi tushunchalarini o'rganishda foydalanish maqsadga muvofiq ekanligini aniqlash;
- dasturlardan matematik ta'lim jarayonida yana qanday maqsadlarda foydalanish mumkin ekanligini aniqlash;
- dasturlardan foydalanish algoritmlarini o'zlashtirishda boshqa mavjud dasturlardan foydalanish algoritmlari bilan farq qiluvchi va umumiy tomonlarini aniqlash. Chunki ko'pchilik dasturlarlardan foydalanish algoritmlarida umumiylik tomonlari mavjud;
- ta'lim jarayonida foydalanilayotgan dasturlardan foydalanishda o'quvchilarning yoshi, imkoniyatlari, ta'lim yo'nalishi, kompyuter savodxonligini hisobga olish;
- talabalarga yetkazilayotgan tushunchalarning qanday qismini ma'ruza darslarida, qanday qismini amaliyot darslarida berish lozimligini aniqlash; ma'ruza va amaliyot darslari o'rtasidagi uzviy bog'lanishni ta'minlash;
- o'quvchilarga kerakli tushunchalarni yetkazishda kompyuterlarning hissasini aniqlash; bunda kompyuterdan to'g'ri foydalanilmasa, kutilgan natijalarga erishib bo'lmasligini esda saqlash;
- ma'ruza darslarida tushuntirilayotgan mavzularga taalluqli adabiyotlar bilan ta'minlanganlik darajasini hisobga olish;
- ixtiyoriy amal yoki tushunchani o'rganishda tanlanadigan masalalar nihoyatda katta ahamiyatga ega ekanligini hisobga olib, masalalarni to'g'ri tanlay olish; tanlangan masalalar ham biror tushunchani o'quvchilarga yetkazishda kuchli bir vosita ekanligini anglash;
- ta'lim maskanida biror fanni to'liq kompyuterlar yordamida o'tib bo'lmaydi, shuning uchun qanday tushuncha va mavzularni kompyuterlardan foydalanib tushuntirish maqsadga muvofiq ekanligini aniqlash;
- o'qituvchi o'quv yili boshidayoq qaysi mavzularni tushuntirishda kompyuterlardan foydalanish kerakligini rejalashtirishi;
- ta'lim jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchi mehnatini yengillashtirishi, o'quvchilar tomonidan o'rganilayotgan mavzu mazmunini ko'rgazmalilik asosida tez va yengil o'zlashtirilishi bilan yuqori samaradorlikka erishish imkoniyatini berishi kerak.

Matematik ta'lim jarayonini tashkil qilish va boshqarish bo'yicha insonparvarlashtirish, demokratlashtirish, liberilizatsiya etishni ta'minlovchi pedagogik texnologiyalar mavjud. Matematika darslarini ularning qaysi biri qo'llanilsa ham darsni insonparvarlashtirish bosh g'oya bo'lgandagina asosiy maqsadga erishish mumkin. Bunda esa hamkorlik, talabaga g'amxo'rlik, e'zozlash, o'z-o'zi rivojlantirishga muhit yaratish, psixologik sog'lom muhit yaratish, do'stona munosabatda ish yuritish, talaba ehtiyoji, qiziqishi, shaxsiy fazilati, iqtidorini ishga solish, yangicha tafakkur asosida yangicha fikrlash, muloqot madaniyati, jarayonni yangicha boshqaruv asosida tayyorgarlik, rejalashtirish, nazariyani amaliyotga joriy etish hamma vaqt nazarda, diqqat markazida turishini ta'minlash kerak.

Yuqorida ko'rsatilgan vazifalarning izchillik bilan bosqichma-bosqich amalga oshirilishi matematik bilim berish va eng yaxshi matematik pedagoglarni tayyorlash jarayoni yo'lidagi erishilgan yutuqlarni mustahkamlash va bu boradagi yuksak maqsadlarga xizmat qiladi. Bu

esa o'z navbatida mustaqil yurtimizning munosib egalarini tarbiyalashda ularning barkamolligini ta'minlashga ko'maklashadi.

Matematik ta'lim jarayonini tashkil qilishda innovatsion ta'lim texnologiyalarni qo'llash asosida quyidagi natijalar qo'lga kiritiladi:

1. Talabalar innovatsion ta'lim texnologiyalar va ularning mohiyatidan xabardor bo'ladi.
2. Talabalar ta'lim jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalardan foydalanishni o'rganadilar.
3. Talabalarda ta'lim jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalardan foydalanish ko'nikma va malakalari shakllanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoyev Sh.M 2017 yil 7-fevral "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. "Sog'lom avlod uchun" jurnali 2-son 2017 yil
 2. Ishmuhammedov.R.J, Abduqodirov.A.A, Pardayev.A.X, Ta'limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent 2008.
 3. www.edu.uz - O'zbekiston Respublikasi Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligi sayti.
 4. www.ziyonet.uz - O'zbekiston Respublikasi jamoat axborot ta'lim tarmog'i sayti.
- Shomurotov, S. S. O. (2021). The Need for Formation of Knowledge on the Effective Use of Water Resources in Young People in the Process of Globalization. (in the Example of the Aral Sea). International Journal of Human Computing Studies, 3(2), 89-91.
- SHOMUROTOV, S. S. O. (2021, April). FIRST STEPS FOR MODERNIZATION OF WATER FARMING IN THE REPUBLIC: ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES. In Euro-Asia Conferences (Vol. 4, No. 1, pp. 152-155).
- Shomurotov, S. S. O. (2021, February). Some Environmental Problems Related To Land And Water Resources In Uzbekistan. In International Scientific and Current Research Conferences (pp. 39-41).
- SHOMUROTOV, S. S. O. Construction and Changes in Canals and Pumping Stations in Uzbekistan. JournalNX, 7(1), 262-266.
- Шомуротов, Ш. (2021). Историческое значение реформ, осуществляемых в водной системе Узбекистана. Общество и инновации, 2(3/S), 458-465.
- Шомуротов, Ш. (2021). Ўзбекистон сув хўжалиги тизимида амалга оширилган ислохотларнинг тарихий аҳамияти. Общество и инновации, 2(3/S), 458-465.
- Shomurotov, S. S. O. (2022). O 'zbekistonda Suvdan Foydalanuvchilar Uyushmalarining Tashkil Qilinishi Va Faoliyatida Yuzaga Kelayotgan Muammolari. Miasto Przyszłości, 29, 216-220.
- Shomurotov, S. S. O. (2022). Measures Taken to Develop the Irrigation System in the Country. Miasto Przyszłości, 29, 207-209.