

## MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA INNOVATSIYA

*Ibragimova Zulfiya Raximovna*

*Farg‘ona viloyati, Beshariq tuman 2-son kasb-hunar maktabi matematika fani  
o‘qituvchisi*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8059473>

**Annotation:** *this article provides information on the application of educational technologies to the process of teaching mathematics.*

**Keywords:** *mathematical education, the use of educational technologies, the development of Science and technology, Natural Sciences.*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada matematika fanini o‘qitish jarayoniga ta’lim texnologiyalarini tatbiq etish borasida ma’lumotlar berilgan.*

**Kalit so‘zlar:** *Matematik ta’lim, ta’lim texnologiyalaridan foydalanish, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi, tabiiy fanlar.*

Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantirishda, ko‘zlangan maqsadga erishish uchun qat’iyat va irodani tarbiyalashda, algoritmik tarzda tartibintizomlilikni ta’minlashda va tafakkurini kengaytirishda katta o‘rin tutadi. Matematika olamni bilishning asosi bo‘lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o‘ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun matematik madaniyat — umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi hisoblanadi. Matematika fanini nazariylashtirgan holda o‘qitishga yondashishdan voz kechib, o‘quvchining kundalik hayotida matematik bilimlarni tatbiq eta olish salohiyatini shakllantirish va rivojlantirishga erishish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini namoyon qilish va faollashtirishga e’tiborni kuchaytirish – davr talabi. Matematik ta’limga kompetensiyaviy yondashuv o‘quvchilarda kasbiy, shaxsiy va kundalik hayotda uchraydigan holatlarda samarali harakat qilishga imkon beradigan amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishni hamda matematik ta’limning amaliy, tatbiqiy yo‘nalishlarini kuchaytirishni nazarda tutadi. Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi yosh avlodning o‘zgaruvchan dunyo mehnat bozorida raqobatbardosh bo‘lishi, fanlarni mukammal egallashini taqozo etadi. Bu esa ta’lim tizimiga, jumladan, matematikani o‘rgatishga ilg‘or milliy va xalqaro tajribalar asosida standartlarni joriy etish orqali ta’minlanadi.

Fanlarni o‘qitish jarayoniga yangi ta’lim texnologiyalaridan foydalanish shaxs kamolotini ta’minlashga xizmat qiluvchi mustaqil fikr yuritish, o‘z ustida ishlash, faoliyatga nisbatan ijodiy yondashish kabi xislatlarning ham shakllanishiga zamin yaratadi. Shu bois quyida xususiy fanlarni o‘qitish jarayonida (xususan, tabiiy fanlarni) ta’lim texnologiyalaridan foydalanish, ularning bu boradagi ichki imkoniyatlarini ochib berish xususida gapiramiz.

Pedagogik texnologiyaning muvaffaqiyatli loyihalaniishi va yakuniy natijaning kafolatlanishi o‘qituvchining didaktik masalalar mohiyatini anglab yetish darajasi va darsda ularni to‘g‘ri baholay olishiga bog‘liqdir. Har bir darsda ta’limning aniq maqsadi belgilanishi o‘qitish texnologiyasini loyihalashda muhim shartlardan biri sanaladi. Bunda fan mavzulari bo‘yicha o‘qitishning tashxislanuvchi maqsadi aniqlanadi. Darhaqiqat, har qanday fan o‘zining paydo bo‘lgan vaqtdan boshlab katta bilimlar hajmini to‘plagan va u

yuqori tezlikda boyitib bormoqda. O'qitish faqat zaruriy axborotlarnigina tanlab olish va o'quvchining o'zlashtirish qobiliyatlariga mos holda ular hajmini miqdoriy o'lchamga keltirish zarur. Har qanday fan bosqichma-bosqich o'rganish asosida rivojlanib boradi. Rivojlanishning uzluksiz jarayoni turli fanlarda turlicha, hatto bir fan bo'limlari o'rtasida ham notekis kechadi. Shu bois o'quv mavzulari bo'yicha maqsadni aniq belgilash uchun abstraktsiya pog'onalari va unga mos o'quv unsurini bayon qilish foydalanish maqsadga muvofiq.

Mavzular bo'yicha ta'lim maqsadini aniq belgilashning abstraktsiya pog'onalari:

1. Ob'ektning xususiyat va sifatleri qayd etilib, o'zlashtirish unsuri odatdagi tilda tushuntiriladi.
2. Fan uchun xususiy bo'lgan tushuncha, atama va qonuniyatlarni o'zlashtirish unsurining tarkibini tashkil qilib, ilmiy tilda bayon etiladi.
3. Fanga tegishli ma'lum hodisalar ularning sonli nazariyalari asosida tushuntiriladi.
4. Tavsiflashning yuqori darajali umumlashmasidan foydalangan holda amalga oshirish bilan belgilanadi.

O'quv predmetining ilmiylik darajasi va bu parametrlar yordamida o'quvchilar bilim sifatini baholash uchun koeffitsient kiritiladi. O'quvchilar tomonidan o'quv unsurini qay darajada o'zlashtirish ularning faoliyatiga bog'liq. Faoliyat ko'rsatma vositasida yoki ko'rsatmasiz mustaqil ravishda bajariladi.

Yuqorida tilga olingan o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun munosib testlar ishlanishi kerak. Test – bu biror bir faoliyatni bajarish uchun ma'lum darajadagi bilimni egallashga qaratilgan topshiriqlardir. Testning to'g'ri bajarilganligini o'lchash va baholash maqsadida har bir testga ekspert metodi yordamida etalon ishlab chiqiladi. Etalon yordamida test yechimiga olib keladigan jiddiy amallar sonini aniqlash qiyin emas. O'quvchining javobi etalon bilan solishtirgach, testning sifatli bajarilganligi to'g'risida tegishli xulosaga kelinadi va to'g'ri yechilgan amallar yordamida o'zlashtirish koeffitsienti aniqlanadi. Shunday qilib, pedagogik aylanmaga o'quvchilarning tajribani o'zlashtirish darajasi sifatini o'zlashtirish koeffitsienti yordamida aniq hisoblash metodikasini kiritish pedagogik texnologiyaning muhim tamoyillaridan birini ifodalashga imkon beradi. Bu ta'limning tugallanganlik tamoyilidir. Mazkur tamoyil maktabda o'qitish jarayoni samarasiz kechishi muammolarning yechimi va yo'nalishlarini izlab topish imkonini beradi.

#### **Adabiyotlar:**

1. Jakayeva K. Aymurzayeva G. O'quvchi mustaqil fikrlasin. "Ma'rifat" gazetasi, 26-sentabr 2012 yil.73-son.
2. Tolipov O'.Q., Usmanboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Monografiya. Toshkent: "Fan". 2006.