

## MATEMATIKA TA'LIMIDA INNOVATSION YONDASHUVLAR

Toshkent viloyati Parkent tumani  
31-maktabning o`quv ishlar bo`yicha  
Direktor o`rinbosari **Faizova Zumradxon**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada matematika o`qitish jarayonida innovatsion yondashuvlar, ularning ahamiyati, afzalliklari, matematika ta'limini rivojlantirishning asosiy ustuvor yo`nalishlari, ularni qo`llash samaradorligi tahlil qilinadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli vositalar, interaktiv metodlar orqali dars samaradorligini oshirish, innovatsion o`qitish orqali esa, o`quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, mustaqil o`rganishga bo`lgan qiziqishini kuchaytirish usullari ko`rib chiqiladi.

**Kalit so`zlar:** Innovatsion texnologiyalar, STEAM yondashuvi, gamifikatsiya, Flipped Classroom (teskari sinf) modeli, matematika ta'limi, raqamli ta'lim, interfaol usullar, loyihaga asoslangan ta'lim,

**Matematika ta'limida innovatsion yondashuvlar** — bu o`quvchilarning matematik bilimlarini samarali egallashi, mantiqiy fikrlashini rivojlantirish va dars jarayonini zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etishga qaratilgan yangi pedagogik usullardir. Bugungi kunda matematika ta'limida an'anaviy usullar bilan bir qatorda innovatsion yondashuvlardan foydalanish ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Asosiy innovatsion yondashuvlar:**

#### **1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish**

Matematika darslarida zamonaviy dasturlar va platformalardan foydalanish:

- interaktiv doskalar;
- multimedia taqdimotlari;
- onlayn test platformalari;
- matematik dasturlar (masalan, GeoGebra, Desmos).

Bu vositalar abstrakt tushunchalarni vizual ko`rsatishga yordam beradi.

## 2. Interfaol ta'lim metodlari:

O`quvchilarni faol ishtirok ettiruvchi metodlar:

- “Aqliy hujum”
- “Klaster”
- “BBB” metodi
- kichik guruhlarda ishlash
- bahs-munozara

Bu metodlar mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

## 3. Muammoli ta'lim texnologiyasi:

O`quvchilarga tayyor formulalarni berish o`rniga, muammoli vaziyat yaratilib, yechimni o`zlari topishga yo`naltiriladi. Bu:

- tahliliy fikrlashni;
- ijodkorlikni;
- mantiqiy xulosalashni rivojlantiradi.

## 4. STEAM yondashuvi:

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) orqali matematika boshqa fanlar bilan integratsiya qilinadi. Masalan:

- geometriyani dizayn bilan bog`lash;
- algebraik modellashtirishni fizika bilan integratsiya qilish.

## 5. Gamifikatsiya (o`yinlashtirish):

Matematik topshiriqlarni o`yin shaklida tashkil etish:

- ball tizimi;
- reyting;
- viktorinalar;
- matematik kvestlar.

Bu o`quvchilarning motivatsiyasini oshiradi.

## 6. Flipped Classroom (teskari sinf) modeli:

O`quvchilar mavzuni oldindan video yoki elektron materiallar orqali o`rganadi, darsda esa

amaliy mashqlar va muhokamalar bajariladi. Bu usul mustaqil o'rganish ko'nikmasini shakllantiradi.

### **Innovatsion yondashuvlarning afzalliklari:**

- darsga qiziqishni oshiradi;
- o'quvchilarning faolligini kuchaytiradi;
- individual yondashuvni ta'minlaydi;
- matematik tafakkurni rivojlantiradi;
- bilimlarni amaliyot bilan bog'laydi.

Matematika ta'limida innovatsion yondashuvlar bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar va metodik tavsiyalar soni yildan-yilga ortib bormoqda. Bu esa mavzuning dolzarbligini, o'quv jarayonini modernizatsiya qilishga bo'lgan ehtiyojning kuchayib borayotganini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ilm-fan va innovatsiyalarni 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi" va "Yangi O'zbekiston — yangi ta'lim" konsepsiyasida innovatsion yondashuvlarning ta'lim tizimidagi o'rnini alohida ta'kidlanadi. Bu hujjatlarda fanlarni, xususan, matematikani o'qitishda raqamli texnologiyalarni joriy etish, zamonaviy pedagogik metodlarni qo'llash, o'quvchiga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish zaruriyati asoslab berilgan. Pedagogika fanlari doktori, professor A. Yo'ldoshevning "Innovatsion pedagogik texnologiyalar" nomli asarida innovatsion o'qitish metodlari, ularning psixologik-pedagogik asoslari, darsga tatbiq qilish mexanizmlari batafsil bayon etilgan. Ushbu manbada matematika darslarida konstruktiv yondashuv, muammoli ta'lim va kompetensiyaga asoslangan metodlar asosida ta'lim sifati qanday oshirilishi mumkinligi ko'rsatilgan.

Yurtimizda matematika ta'limini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari sifatli kadrlar tayyorlash, amaliy matematikani qo'llab-quvvatlash va xalqaro standartlarni joriy etishga qaratilgan. Asosiy maqsad matematika sohasida ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish, ta'lim sifati oshirish va iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlashdir.

Ayniqsa, o'quvchilarning darsda mustaqil fikrlashi, o'z nuqtai nazarini ifodalashi, turli masalalarga noan'anaviy yondasha olishi — bu o'qituvchi tomonidan

qo‘llanilayotgan metodik yondashuvga chambarchas bog‘liq. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasining ta‘lim sohasidagi strategik hujjatlarida, xususan, “Yangi O‘zbekiston – yangi ta‘lim” konsepsiyasida, “Ilm-fan va ta‘limni rivojlantirish strategiyasi”da, umumiy o‘rta ta‘lim konsepsiyasida ham innovatsion metodlarni joriy etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Bu esa pedagoglardan yangicha fikrlash, doimiy o‘z ustida ishlash va texnologik vositalardan samarali foydalanishni talab qiladi. Shu boisdan, ushbu mavzuda olib borilayotgan tadqiqot matematika fanini o‘qitishda samaradorlikni oshirishga, yangi metodik yondashuvlarni joriy etish orqali ta‘lim sifatini yuksaltirishga xizmat qiladi. Innovatsion o‘qitish modeli – bu nafaqat bilim berish, balki zamonaviy shaxsni tarbiyalashga xizmat qiluvchi kompleks tizimdir.

### **Matematika ta‘limini rivojlantirishning asosiy ustuvor yo‘nalishlari:**

• **Ta‘lim sifatini oshirish:** Matematika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ilg‘or xalqaro tajribalarni joriy etish, shuningdek, boshlang‘ich ta‘limdan boshlab milliy o‘quv dasturini takomillashtirish.

• **Amaliy matematika va injiniring:** Iqtisodiyot tarmoqlari uchun zarur bo‘lgan amaliy masalalarni yechish ko‘nikmalariga ega kadrlarni tayyorlash, jumladan, muhandis-matematiklar tayyorlash tizimini yo‘lga qo‘yish.

• **Ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish:** Fundamental va amaliy tadqiqotlar, xususan, funksional analiz, differensial tenglamalar, ehtimollar nazariyasi va algebra bo‘yicha ilmiy maktablarni qo‘llab-quvvatlash.

• **Iqtidorli yoshlarni qo‘llab-quvvatlash:** Matematika yo‘nalishida talabalar va tadqiqotchilar uchun maxsus stipendiyalar (masalan, Sarimsoqov nomidagi stipendiya) joriy etish va olimpiadalar tizimini mustahkamlash.

• **Kredit-modul tizimi:** Oliy ta‘limda matematika yo‘nalishlari bo‘yicha kredit-modul tizimini joriy etish va o‘quv rejalarini modernizatsiya qilish

### **Xulosa**

Matematika ta‘limida innovatsion yondashuvlardan foydalanish o‘quv jarayonini samarali, qiziqarli va natijador qiladi. Zamonaviy pedagog o‘quvchilarning ehtiyojidan

kelib chiqib, innovatsion metodlarni oqilona tanlashi va qo'llashi zarur. Bu esa raqobatbardosh, kreativ va mantiqiy fikrlovchi avlodni tarbiyalashga xizmat qiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Jumaniyozov, M. (2015). Pedagogik texnologiyalarni qo'llashda innovatsion yondashuvlar. Tashkent: O'zbekiston xalq ta'limi nashriyoti.
2. Berdimurodov, A. (2018). Matematika o'qitish metodikasi. Tashkent: Fan va texnologiya.
3. G'ofurov, F. (2019). Innovatsion ta'lim texnologiyalarining matematika o'qitishdagi roli. Tashkent: O'zbekiston davlat pedagogika universiteti nashriyoti.
4. Rahimov, D. (2017). O'qitishda innovatsion metodlar va ularning samaradorligi. Tashkent: O'zbekiston ta'lim nashriyoti.
5. Xudoyberganov, T. (2020). Matematika o'qitishda interaktiv usullarni qo'llash. Tashkent: O'zbekiston davlat pedagogika universiteti nashriyoti.
6. Toshpulatov, K. (2016). Innovatsion pedagogik texnologiyalar. Tashkent: "O'zbekiston" nashriyoti.
7. Mansurov, U. (2019). Matematika fanini o'qitishda yangi texnologiyalarni joriy etish. Tashkent: Ta'lim nashriyoti