

## **TABIY FANLARNI O‘QITISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI**

**Muzaffarova Qunduzoy Shuhrat qizi**

*Toshkent amaliy fanlar universiteti talabasi*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada tabiiy fanlarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Interfaol metodlar, axborot texnologiyalari va STEAM ta’lim yondashuvining tabiiy fanlar ta’limidagi ahamiyati ochib berilgan. Zamonaviy texnologiyalar orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari asoslab berilgan.

**Kalit so‘zlar:** tabiiy fanlar, zamonaviy texnologiyalar, pedagogik texnologiya, interfaol metodlar, AKT, STEAM.

### **KIRISH**

Hozirgi davrda ta’lim tizimini rivojlantirish va uning sifatini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tabiiy fanlar o‘quvchilarga tabiat hodisalarini ilmiy asosda tushunish, tahlil qilish, qo‘llash va xulosa chiqarish imkonini beradi. An’anaviy ta’lim usullari ko‘proq tayyor bilim berishga yo‘naltirilgan bo‘lib, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi va amaliy faoliyatini yetarli darajada rivojlantirmaydi. Shu bois tabiiy fanlarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish dolzarb masalaga aylanmoqda.

### **MASALANI QO‘YILISHI**

Bugungi kunda tabiiy fanlar darslarida bir qator muammolar mavjud:  
o‘quvchilarning fanlarga bo‘lgan qiziqishining pasayishi;  
nazariy bilimlarning amaliyot bilan yetarli bog‘lanmasligi;  
mustaqil izlanish va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalarining sust rivojlanishi.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun tabiiy fanlarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan tizimli va maqsadli foydalanish zarur.

### **MASALANI YECHISH USULLARI**

Tabiiy fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishda quyidagi zamonaviy texnologiyalar muhim hisoblanadi:

#### **1. Interfaol metodlar**

Interfaol metodlar o‘quvchilarni ta’lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylantiradi. “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Muammoli ta’lim”, “Bahs-munozara” metodlari o‘quvchilarning mantiqiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantiradi.

#### **2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari**

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida:  
mavzular multimedia taqdimotlar orqali tushuntiriladi;  
virtual laboratoriyalar orqali tajribalar o‘tkaziladi;  
elektron resurslar orqali bilimlar mustahkamlanadi.

### **3. STEAM ta'lim texnologiyasi**

STEAM yondashuvi fanlararo integratsiyani ta'minlab, tabiiy fanlarni real hayot bilan bog'lash imkonini beradi. Ushbu texnologiya o'quvchilarning ijodiy fikrlashi va amaliy faoliyatini rivojlantiradi.

#### **NATIJAR VA NAMUNALAR**

Zamonaviy texnologiyalarni tabiiy fanlar darslarida qo'llash natijasida:  
murakkab tushunchalarni osonlashtiradi;  
o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishi oshadi;  
bilimlar chuqur va mustahkam o'zlashtiriladi;  
darslarni o'zlashtirish bilan birga texnologik jarayonlarni ham o'zlashtira boshlaydi;  
mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalari shakllanadi.

Masalan, biologiya fanida virtual tajribalar orqali mavzularni o'zlashtirish, fizika fanida simulyatsiya vositalaridan foydalanish o'quvchilarning tushunishini sezilarli darajada yaxshilaydi.

#### **XULOSA**

Tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Interfaol metodlar, axborot texnologiyalari va STEAM yondashuvi o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirib, ularni mustaqil va ijodkor shaxs sifatida shakllantiradi. Shu bois zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga keng joriy etish har bir pedagogning muhim vazifasi hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalardan foydalanishda to'g'ri yondashish vaqtni ham to'g'ri olib borishga xizmat qiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Saidahmedov N.S. Pedagogik texnologiyalar. Toshkent. (2003-y)
2. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent.
3. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. Toshkent.
4. Xodjayev B. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent.