

## БОШЛАНГ‘ИЧ SINFLARDA STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA FANLARARO DARSLAR LOYIHASINI ISHLAB CHIQISH VA JORIY ETISH

Bosimova Mahliyo

Dilshod qizi

Termiz davlat pedagogika instituti

4-bosqich

talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada boshlang‘ich ta‘limda STEAM texnologiyasi asosida fanlararo integratsiyani joriy etishning nazariy hamda amaliy asoslari tahlil qilingan. Maqolada STEAM yondashuvi elementlari, ularning o‘quvchilarda kreativ fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish va fanlararo bog‘liqlikni tushunishdagi roli yoritilgan. Shuningdek, fanlararo darslar loyihasini ishlab chiqish bosqichlari, metodik asoslari hamda samaradorlik omillari ko‘rib chiqilgan.

**Kalit so‘zlar:** STEAM, fanlararo integratsiya, boshlang‘ich sinf, loyiha metodi, kreativ tafakkur, innovatsion pedagogika.

### Kirish

Zamonaviy ta‘lim tizimi o‘quvchilarda faqat bilim emas, balki muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish, tahlil qilish va ijodiy yondashish kompetensiyalarini shakllantirishni maqsad qiladi. Shu nuqtayi nazardan, so‘nggi yillarda **STEAM texnologiyasi** (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) butun dunyo ta‘lim tizimida innovatsion yondashuv sifatida keng joriy etilmoqda. Boshlang‘ich sinflarda STEAM yondashuvini joriy etish o‘quvchilar tafakkurining har tomonlama rivojlanishini, fanlararo bog‘liqlikni anglashni va o‘zlashtirilgan bilimlarni real hayotiy muammolarga tatbiq etish ko‘nikmasini shakllantiradi.

STEAM ta'limining asosiy maqsadi — fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika yo'nalishlarini yagona tizimda integratsiya qilib, o'quvchilarni kreativ va amaliy tafakkurga yo'naltirishdir.

STEAM yondashuvi quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- **Integratsiya:** fanlararo uzviy bog'liqlikni ta'minlash;
- **Ijodkorlik:** o'quvchining individual yondashuvini qo'llab-quvvatlash;
- **Tajriba asosida o'rganish:** nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan mustahkamlash;
- **Jamoaviylik:** hamkorlikda ishlash va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirish.

STEAM texnologiyasi shuningdek, o'quvchilarda **kritik fikrlash, ijodiy izlanish** va **tadqiqot olib borish** kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun fanlararo loyihalar ularning yosh psixologik xususiyatlariga mos ravishda quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. **Muammoni aniqlash:** o'quvchilarga hayotiy masala taqdim etiladi.  
Misol: “Qanday qilib energiyani tejash mumkin?”
2. **Rejalashtirish:** guruhda loyiha yo'nalishi, kerakli materiallar va ish bosqichlari belgilanadi.
3. **Integratsiya:** fanlararo bog'liqlik o'rnatiladi:
  - *Tabiatshunoslik* – energiya manbalari haqida tushuncha;
  - *Texnologiya* – model yaratish;
  - *Matematika* – o'lchov va hisob-kitoblar;
  - *San'at* – dizayn va estetik bezak.
4. **Ijodiy faoliyat:** o'quvchilar loyihani bajaradilar, modellar, tajribalar, maketlar yaratadilar.

5. **Taqdimot:** loyiha natijasi himoya qilinadi, baholanadi va tahlil qilinadi.

Bunday yondashuv o'quvchilarda **o'z fikrini asoslash, jamoada ishlash, mas'uliyatni bo'lishish** kabi ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Boshlang'ich sinflarda STEAM asosida tashkil etilgan fanlararo darslar:

- o'quvchilarning **motivatsiyasini oshiradi;**
- **ijodiy tafakkurni** rivojlantiradi;
- **amaliy faoliyat** orqali nazariy bilimlarni mustahkamlaydi;
- **muloqot, hamkorlik va muammoli fikrlash** ko'nikmalarini shakllantiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, STEAM asosidagi darslar o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini 25–35% ga oshiradi (Toshkent viloyati tajriba sinovlari, 2024).

### STEAM asosida o'tkaziladigan fanlararo dars loyihasining namunasi

**Mavzu:** “Quyosh energiyasidan foydalanish”

**Fanlar:** Tabiatshunoslik, Texnologiya, Matematika, San'at

**Maqsad:** Quyosh energiyasining mohiyatini anglash va undan foydalanish usullarini amaliy mashg'ulot orqali o'rganish.

**Jarayon:**

- Quyosh energiyasi haqida tajriba o'tkazish;
- Mini quyosh paneli maketini yasash;
- Panelning ishlashini kuzatish va natijalarni hisoblash;
- Maketni estetik bezash.

**Kutilgan natija:** o'quvchilarda ekologik tafakkur, texnik ijodkorlik va dizayn madaniyati rivojlanadi.

## Хулоса

Boshlang'ich ta'limda STEAM texnologiyasi asosida fanlararo yondashuvni joriy etish o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlaydi. Bu uslub o'quvchilarga o'rganilgan bilimlarni hayotda qo'llash imkonini beradi, muammolarni hal etish, ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini mustahkamlaydi.

Shunday qilib, STEAM yondashuvi — bu nafaqat o'quv jarayonini yangilash, balki zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishning samarali vositasidir

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yakman, G. (2008). *STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education*.
2. Beers, S. (2011). *21st Century Skills: Preparing Students for Their Future*.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3775-son qarori, 2018-yil 6-iyun.
4. Mahmudova, D. (2022). *Boshlang'ich ta'limda fanlararo integratsiyani amalga oshirishning pedagogik asoslari*. Toshkent: TDPU nashriyoti.
5. Xo'jayev, A., & Sattorova, N. (2023). *STEAM yondashuvi asosida o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish*. "Boshlang'ich ta'lim" jurnali, №4.