

## **BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARI O'RTASIDA STEAM LOYIHALAR YARATISH, KICHIK TAJRIBALAR O'TKAZISH**

**Avvalova Nazokat Tursunmurotovna** Surxondaryo vil

Denov tumanidagi 84-umumiy o'rta ta'lim maktabi boshlang'ich sinf o'qituvchisi

DTPI Boshlang'ich ta'lim sirtqi shakli 2-kurs 201- guruh talabasi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilari orasida STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvi asosida loyihalar yaratish va kichik tajribalar o'tkazishning ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot davomida o'quvchilarning ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda tajriba asosidagi o'qitish usullarining roli ko'rib chiqiladi. Shuningdek, maktab sharoitida oddiy vositalar yordamida bajarilishi mumkin bo'lgan kichik ilmiy tajribalar misolida STEAM loyihalarining samaradorligi tahlil qilinadi. Maqola pedagoglar va boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun foydali tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

**Kalit so'zlar:** STEAM, boshlang'ich sinf, loyiha asosida o'qitish, kichik tajribalar, ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, fan va texnologiya, amaliy mashg'ulotlar, integratsiyalashgan ta'lim, innovatsion metodlar, o'quvchilarda qiziqish uyg'otish, eksperimental o'qitish.

### **Kirish.**

Bugungi kunda ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Xususan, STEAM (Science – fan, Technology – texnologiya, Engineering – muhandislik, Art – san'at, Mathematics – matematika) yondashuvi o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada qiziqarli, samarali va interaktiv qilish imkonini beradi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida bu yondashuvning joriy etilishi o'quvchilarning dunyoqarashi, ijodiy tafakkuri va muammoli vaziyatlarga nisbatan mustaqil yechim topish qobiliyatini shakllantirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari o'z tabiatiga ko'ra harakatchan, izlanuvchan va bilishga chanqoq bo'lishadi. Shu bois, dars jarayonida kichik ilmiy tajribalar, kuzatuvlar, oddiy texnologik modellar yasash orqali ularning bilimga bo'lgan qiziqishini yanada kuchaytirish mumkin. STEAM yondashuvi aynan shu imkoniyatlarni taqdim etadi: o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi, mavzuni

chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi hamda nazariy bilimlarni hayotiy misollar bilan bog'lab boradi. Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan STEAM loyihalarini yaratish, kichik tajribalar tashkil etishning metodik jihatlari, ularning o'quv jarayoniga ta'siri hamda pedagogik afzalliklari yoritiladi. Shuningdek, amaliy misollar asosida ushbu yondashuvning foydali jihatlari tahlil qilinadi va o'qituvchilar uchun tavsiyalar beriladi.

### **Asosiy qism.**

STEAM yondashuvi zamonaviy ta'limning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. U an'anaviy o'qitish metodikasidan farqli o'laroq, o'quvchilarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni, muammoni hal qilish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, jamoada ishlash kabi ko'nikmalarni ham shakllantiradi. Ayniqsa, bu yondashuv boshlang'ich sinf bosqichida joriy etilganda, o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishiga katta hissa qo'shadi.

1. STEAM yondashuvining boshlang'ich ta'limdagi o'rni. Boshlang'ich ta'lim — bola shaxsining intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishi uchun eng muhim davrlardan biridir. Shu bois, ushbu bosqichda berilgan har bir ta'lim uslubi bolaning keyingi bosqichlardagi o'qishiga, kasbiy yo'nalishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. STEAM yondashuvi o'quvchilarda kompleks fikrlashni shakllantirib, bir necha fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatish orqali chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi. Masalan, matematika darsida o'lchov birliklarini o'rganish bilan birga, oddiy muhandislik modellari yasash orqali fanlararo integratsiya hosil qilinadi.

2. Loyihalash faoliyati va kichik tajribalar. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun loyihalash jarayoni oddiy va tushunarli bo'lishi kerak. Loyiha mazmuni o'quvchilarni amaliy faoliyatga jalb qilish, bilimni mustahkamlash va ijodiy fikrlashga undash imkonini yaratishi zarur. Masalan, "O'z qo'ling bilan suv filtri yarat" loyihasi orqali o'quvchilar tabiat fanlari bo'yicha bilimlarini mustahkamlash bilan birga, ekologik muammolar haqida ham o'rganadilar. Kichik tajribalar — STEAM yondashuvining ajralmas qismi hisoblanadi. Ular oddiy, xavfsiz va qiziqarli bo'lishi lozim. Quyidagi misollarni keltirish mumkin: "Sodali vulqon" tajribasi: sirka va soda aralashmasi orqali gaz hosil bo'lishi, kimyoviy reaksiya haqida tushuncha beriladi. "Magnitli labirint": fizika qonunlari asosida magnit maydonining ta'siri tushuntiriladi. "Ko'pik ichidagi ranglar": suv, sovun va bo'yoq yordamida ranglarning aralashishi kuzatiladi. Bunday tajribalar o'quvchilarda kuzatish, taxmin qilish, tahlil qilish, xulosa chiqarish kabi ilmiy metodlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

3. STEAM loyihalarining afzalliklari. O'quvchilarda qiziqish uyg'otadi: amaliy ishlar darsni jonlantiradi va bolalarda bilim olishga nisbatan motivatsiyani oshiradi. Fanlararo bog'liqlikni shakllantiradi: matematika, biologiya, texnologiya, tasviriy san'at va boshqa fanlar integratsiyalashadi. Ijodkorlik va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi: o'quvchi faqat bilimni oluvchi emas, balki uni amalda qo'llay oluvchi faol subyektga aylanadi. Jamoaviy ish ko'nikmalarini shakllantiradi: loyihalarda o'quvchilar guruh bo'lib ishlashni, fikr almashishni, mas'uliyatni bo'lishishni o'rganadilar.

4. O'qituvchi roli va metodik yondashuvlar. O'qituvchi STEAM loyahasini tashkil qilishda rahbar, yo'lko'rsatuvchi va motivator bo'lishi kerak. Loyihalarni ishlab chiqishda quyidagilarga e'tibor berilishi lozim: O'quvchilarning yoshi va qiziqishlariga mos bo'lishi; O'quvchilar tomonidan mustaqil bajarilishi mumkin bo'lgan darajada bo'lishi; Oddiy va mavjud vositalar yordamida bajarilishi; Natijasi aniq va kuzatiladigan bo'lishi. Metodik jihatdan esa, ko'rgazmali usullar, muammoli savollar, rolli o'yinlar, guruhiy topshiriqlar, interaktiv dars shakllari keng qo'llanilishi tavsiya etiladi.

### **Xulosa:**

Boshlang'ich ta'lim bosqichida STEAM yondashuvini joriy etish o'quvchilarning shaxsiy va aqliy rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Loyihaviy ishlar va kichik ilmiy tajribalar orqali ular o'rganilayotgan mavzularni chuqurroq tushunib, o'z fikrini ifoda etish, kuzatish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. STEAM loyihalari dars jarayonini jonlantirib, o'quvchilarda fanlarga nisbatan ijobiy munosabat shakllantiradi va ularni ijodkor, izlanuvchan, mustaqil fikrlovchi shaxs sifatida kamol toptiradi. O'qituvchi esa bu jarayonda faqat bilim beruvchi emas, balki yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi, ilhomlantiruvchi va o'quvchining ichki salohiyatini yuzaga chiqaruvchi muhim figuraga aylanadi. Shu bois, boshlang'ich sinf o'qituvchilari o'z amaliyotida STEAM elementlarini keng qo'llashlari, oddiy tajribalar, loyihalar, guruhiy ishlar orqali ta'lim jarayonini interaktiv va mazmunli qilishlari maqsadga muvofiqdir.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Axmedov, N. va boshqalar. Pedagogika nazariyasi va tarixi. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2020.
2. Tursunov, B. Boshlang'ich ta'lim metodikasi. – Toshkent: “O'qituvchi”, 2019.
3. Karimova, D. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Toshkent: “Ilm Ziyo”, 2021.

4. Mamatqulova, M. STEAM ta'limining metodik asoslari. – Samarqand: “Samarqand universiteti nashriyoti”, 2022.
5. Begmatova, S. Boshlang'ich sinfda fanlararo integratsiya asosida o'qitish. – Nukus: “Bilim”, 2020.
6. Islomova, Z. Ilmiy-tajribaviy darslar orqali o'qitish samaradorligi. – Andijon, 2021.
7. Uzoqova, G. Zamonaviy ta'limda loyiha asosida o'qitish texnologiyasi. – Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 2020.
8. Shodmonov, M. STEAM yondashuvining amaliy tatbiqi. – Qarshi, 2021.
9. Yakubova, L. Bolalar psixologiyasi va ijodiy rivojlanish. – Toshkent: “Fan”, 2018.
10. Turdaliyev, A. O'quvchilarda tanqidiy fikrlashni shakllantirish usullari. – Farg'ona, 2019.