



FAN, TA'LIM VA AMALIYOT INTEGRATSIYASI

Gulshoda Ergasheva¹
Dilshoda Boltayeva²

¹ Samarqand viloyati xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish
hududiy markazi o'qituvchisi

²Tayloq tuman 3-maktab boshlang'ich sinf o'qituvchisi

STEAM YONDASHUV ORQALI O'QUVCHILARDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH

Annotasiya. Mazkur maqolada o'qituvchilarining boshlang'ich sinf darslarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish haqida aytib o'tilgan. Shu bilan birgalikda dars ishlanmalarini ham qay tarzda tayyorlanishi yoritilib berilgan.

Kalit so'zlar: pedagog, faoliyat, ta'lim, tarbiya, o'qituvchi, bilim, muammo, o'qitish jarayoni, ko'nikma, malaka, uzluksiz ta'lim.

Boshlang'ich ta'limda STEAM – ta'limning vazifasi o'quvchilarni tabiiy va texnik fanlarga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishdan iborat. Bajaradigan ishini sevib bajarish, qiziqishlarini rivojlantirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

- S - science (tabiiy fanlar)
- T - technology (texnologiya)
- E - engineering (muhandislik ishi)
- A - art (san'at)
- M - mathematics (matematika)

STEAM o'quvchilarda qo'yidagi muhim xususiyatlar va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Muammolarni keng qamrovli tushunish

Ijodiy fikrlash

Muhandislik yondashuv

Tanqidiy fikrlash

Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash

Dizayn asoslarini tushunish

- STEAM – ta'limi texnologiyasi loyihalash metodiga tayangan holda uning asosida bilish va badiiy izlanish yotadi.
- STEAM – ta'limi bolaning rivojlanishini tashqi olam bilan bevosita bog'laydi.
- STEAM – yondashuv bolalarga dunyoni tizimli ravishda o'rganishga, atrofda ro'y berayotgan jarayonlarni mantiqiy mushohada qilishga, ulardagi o'zaro aloqani anglab yetishga, o'zi uchun yangi, noodatiy va qiziqarli narsalarni ochishga imkon beradi.

STEAM – ta'limida fanlararo aloqa va loyihalash metodi birlashtirilgan bo'lib, uning asosida tabiiy fanlarni texnologiyaga, muhandislik ijodiyotiga va matematikaga integratsiya qilish yotadi. Bunda muhandislik bilan bog'liq kasblarga bo'lgan tayyorgarlik amalga oshiriladi.

Ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo'llash

STEAM – ta'limida amaliy mashg'ulotlar yordamida bolalarga ilmiy-texnik bilimlaridan real hayotda foydalanish namoyon qilinadi. Har bir darsda o'quvchilar zamonaviy industriya modellarini ishlab chiqadi, quradi va modelni rivojlantiradi.

Tanqidiy tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirish va muammolarni yechish

STEAM – dasturi bolalar kundalik hayotlarida duch keladigan qiyinchiliklarni yengishda zarur bo'ladigan tanqidiy tafakkur va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Masalan: bolalar tez yuradigan mashina modelini yig'adilar, so'ngra uni sinovdan o'tkazadilar. Birinchi sinovdan so'ng kutilgan natijaga erishilmasa uning sabablari haqida o'ylaydilar va topadilar. Balkim, g'ildiraklarining kattaligi yoki aerodinamikasi to'g'ri kelmagandir. Har bir sinovdan so'ng ular kamchiliklarini bartaraf etib boradilar.

O'z kuchiga ishonish hissining ortishi

Bolalar ko'prik qurish, mashina va samolyot modelini ishga tushirishda har safar maqsadga yaqinlasha boradilar. Har bir sinovdan so'ng modelni takomillashtiradilar. Oxirida barcha muammolarni o'z kuchlari bilan yengib maqsadiga erishadilar. Bu bolalar uchun ruhlanish, g'alaba va quvonch demakdir. Har bir g'alabadan so'ng ular o'z kuchlariga yanada ishonadilar.

Faol kommunikatsiya va komandada ishlash

STEAM – dasturi faol kommunikatsiya va komandada ishlash bilan farqlanadi. Muloqot davrida o'z fikrini bayon qilish va bahs-munozara olib borish uchun erkin muhit vujudga keltiriladi. Ular gapirishga va taqdimot qilishga o'rganadilar. Bolalar doimo o'qituvchi va sinfdoshlari bilan qatnashsalar, mashg'ulotni yaxshi eslab qoladilar.

Texnik fanlarga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantiradi

STEAM – mashg'ulotlari juda dinamik va qiziqarli bo'lganidan bolalar mashg'ulot paytida zerikmaydilar va vaqtning qanday o'tganligini sezmay qoladilar.

Loyihalarga kreativ va innovatsion yondashuv loyihalarga kreativ va innovatsion yondashuv

STEAM – ta’limi oltita bosqichdan iborat: savol (vazifa), muhokama, dizayn, qurish, sinovdan o’tkazish va rivojlantirish. Bu bosqichlarni tizimli loyihalash yondashuvining asosi hisoblanadi.

Ta’lim va karyera orasidagi ko’prik

Turli xil baholashlarga ko’ra hozirgi kunda talabgor eng ko’p bo’lgan 10 mutaxassisdan 9 tasida aynan STEAM bilimlari zarur bo’ladi. Bunday kasblarga: muhanis-kimyogar, neft bo’yicha muhandis, kompyuter tizimlari analitiklari, muhandis-mexaniklar, muhandis-quruvchilar, robototexniklar, yadromeditsinasi kiradi.

STEAM dasturlari 7-14 yoshdagi o’quvchilarning muttasil ravishda o’tkaziladigan mashg’ulotlarga qiziqishlarini orttiradi. Masalan: tabiat darslarida suvning 3 holatini o’rgansalar, STEAM to’garaklarida suvni ma’lum darajada muzlatishni yoki ma’lum darajalarda uning holatlarining o’zgarib borishini o’zlari bajarib bilimlarini mustahkamlaydilar.

STEAM mashg’ulotlarida ular qiziqarli eksperimentlar o’tkazganlarida terminlarni ham osongina tushunib olishlari mumkin.

Boshlang’ich sinflarda “Tabiatshunoslik” fanini o’qitishda STEAM texnologiyasini qo’llasak, bolalar tabiatni tushunib, dunyoni muntazam o’rganishadi va shu bilan qiziqishlarini, muhandislik fikrlash uslubini, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini, jamoaviy ish qobiliyatini rivojlantirish va liderlik, o’z-o’zini namoyon qilish asoslarini o’rganishadi, o’z navbatida, bolalar rivojlanishining tubdan yangi darajasini ta’minlaydi.

«Oy yerning yo’ldoshi» mavzusini STEAM texnologiyasi asosida ishlab chiqamiz.

STEAM texnologiyasidagi S harfi fanni bildiradi. Bunda o’quvchilar nazariy ma’lumotlar bilan tanishtiriladi. Nazariy ma’lumot: Oy haqida ma’lumot berilib, oy yuzasi yer yuzasi bilan taqqoslanadi. Oy dumaloq shakldagi juda katta sovuq va qattiq osmon jismidir. U yerning yuldoshi, chunki u sayyoramiz atrofida aylanib turadi. Oy yuzasi Yer yuzasidan 14 baravar kichikdir.

• T harfi texnologiyani bildiradi. Oy yuzasi, teleskop bilan qaralgandagi oying holati, oy nima bilan yerdan farq qilishi haqidagi ma’lumotlar umumlashtirilib quyidagi savollarga javob topish topshiriladi:

- 1. Oy va Yer orasidagi masofa taxminan necha kilometrni tashkil etadi?
- 2. Oyda suv va havo bormi?
- 3. Oy nima bilan yerdan farq qiladi?
- 4. Oydagi tog’lar va dengizlar aniq ravshan ko’rinishining sababi nimada?

• E harfi muhandislikni bildiradi. O’quvchilarga qog’oz va loy, plastilindan oying modelini yasash topshiriladi.

• A harfi san’atni bildiradi. O’quvchilar berilgan ma’lumotlar asosida she’r, hikoya, esse yozadilar. Daftarlarga oying rasmini chizish topshiriladi.

• M harfi matematikani bildiradi. Globusning aylanish o’qini, shimoliy va janubiy qutblarni hamda ekvatorni o’lchamlarini matematik nuqtai nazardan hisob-kitob qilishlari zarur bo’ladi.



STEAM kundalik hayotning ilmiy tadqiqot, texnika taraqqiyoti konsepsiyalari bilan ta'limning integrativ yondashuvini taqazo etadi.

Bunday yondashuvdan maqsad ta'lim berish orqali butun dunyo taraqqiyoti va iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlashda maktab, jamoatchilikni jalb qilib, ilmiy savodxonlik, raqobatbardoshlikni targ'ib qilishga qaratilgan.