

STEAM TA'LIM TIZIMINING FANLARNI O'QITISHGA TADBIQI

Abdurasulova Malohat Rustam qizi

G'allaorol 1-son politexnikumi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada STEAM ta'lim tizimi, uning maqsadi, afzalliklari, samaradorligi va unda xorijiy tillarni o'qitish.*

Kalit so'zlar: *STEAM, ta'lim tizimi, afzalliklari, ilm-fan, ta'lim tizimidan asosiy ko'zlangan maqsad.*

Abstract: *In this article the STEAM educational system, its purpose advantages, efficiency and teaching foreign languages in it.*

Keywords: *STEAM educational system a number of advantages the main goal of the educational system is science.*

STEAM ta'lim tizimi (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) zamonaviy ta'limning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. U o'quvchilarga faqat nazariy bilimlarni emas, balki amaliy ko'nikmalar va ijodiy fikrlashni ham o'rgatishga qaratilgan. STEAM yondashuvi orqali fanlarni integratsiya qilish, ya'ni ularni bir-biri bilan bog'lash orqali o'qitish, o'quvchilarning dunyoqarashini kengaytirish va ularga hayotiy muammolarni hal qilish uchun kerakli ko'nikmalarni singdirishga yordam beradi.

STEAM ning afzalliklari:

Interaktiv va amaliy yondashuv : STEAM ta'limida nazariya bilan amaliyot uzviy ravishda birlashtiriladi. Masalan, matematika yoki fizika mavzularini robototexnika loyihalari orqali o'rganish, o'quvchilarga mavzuni chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Ijodiy fikrlashni rivojlantirish : "Arts" (san'at) elementi STEAM ga kiritilishi orqali o'quvchilar san'at, dizayn va estetikaga oid ko'nikmalarni ham egallaydilar. Bu esa ularning ijodiy yondashuvini shakllantiradi va innovatsion fikrlashga undaydi.

Jamoa ishlash ko'nikmasini rivojlantirish : STEAM loyihalari ko'pincha guruhda ishlashni talab qiladi. Bu o'quvchilarga jamoa bo'lib ishlash, masalalarni birgalikda hal qilish va turli nuqtai-nazarlarni qabul qilish ko'nikmalarini o'rgatadi.

Zamonaviy kasblarga tayyorlash : STEAM ta'limi zamonaviy kasb-hunar sohalariga moslashtirilgan. Dasturlash, sun'iy intellekt, bioinformatika, muhandislik va boshqa sohalarda ishlaydigan mutaxassislar uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni avvaldan rivojlantirishga yordam beradi.

Muammo yechish ko'nikmasini oshirish : STEAM darslarida o'quvchilar real hayotdagi muammolarni hal qilishga undaladi. Masalan, ekologik muammolar yoki energiya tejash texnologiyalari bo'yicha loyihalar ishlab chiqish.

STEAM ni fanlarni o'qitishda qo'llashning ahamiyati:

Fanlararo bog'liqlik : STEAM ta'limi har bir fan o'rtasidagi aloqadorlikni ko'rsatadi. Masalan, matematika va fizikani birlashtirib inshoot qurish loyihasini amalga oshirish

mumkin. Bunday integratsiya o‘quvchilarga fanlarni ajratib o‘qish o‘rniga, ularni bir butun sifatida ko‘rishga o‘rgatadi.

Qiziqishni oshirish : O‘quvchilar ko‘pincha klassik usulda o‘tiladigan mavzularga zerikib qolishi mumkin. STEAM esa o‘quv jarayonini qiziqarli va jozibador qiladi. Masalan, robot yasash yoki 3D modelashtirish kabi interfaol loyihalar orqali o‘quvchilar o‘zlari uchun yangi manbalarni ochib beradi.

Innovatsion yondashuv : STEAM ta’limi o‘quvchilarni innovatorlar sifatida tarbiyalashga qaratilgan. Ular o‘z fikrlarini sinab ko‘rish, xato qilish va uni tuzatish orqali o‘rganishadi. Bu esa kelajakda mustaqil va ixtiyorli ishchi sifatida faoliyat yuritishga yordam beradi.

Texnologiyadan samarali foydalanish : STEAM ta’limida zamonaviy texnologiyalardan keng foydalaniladi: dasturlash, 3D printerlar, robototexnika, virtual va reallik texnologiyalari va boshqalar. Bu esa o‘quvchilarga zamonaviy dunyoda muvaffaqiyat qozonish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni o‘rgatadi.

_____STEAM ni joriy etishdagi qiyinchiliklar:

Resurslarning chegaraliligi : STEAM darslarini tashkil etish uchun zamonaviy laboratoriya jihozlari, kompyuterlar, dasturiy ta’minotlar va boshqa resurslar kerak bo‘ladi. Ko‘pgina maktablarda bunday imkoniyatlar cheklangan.

O‘qituvchilarning tayyorgarligi : STEAM ta’limi o‘qituvchilardan yangi uslublar va texnologiyalarni o‘zlashtirishni talab qiladi. Ba’zi o‘qituvchilar ushbu o‘zgarishlarga moslashishda qiynalishi mumkin.

Davlat va maktab rahbarlarining qo‘llab-quvvatlash darajasi : STEAM ta’limining samarali joriy etilishi uchun davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash va moliyaviy investitsiyalar zarur. Agar bu tomondan qo‘llab-quvvatlash yetarli bo‘lmasa, natijalar ham kamroq bo‘lishi mumkin.

Bugungi kundagi yoshlar yangi davr texnologiyalari bilan hamnafas bo‘lib ulg‘ayishmoqda. Bu zaamon talabi ularni bilim olishga qiziqtirish va bilim berishning yangi uslubiy yo‘llarini izlash hisoblanadi. Ta’lim berishda hozir noan’anaviy bir uslubini ko‘rishimiz mumkin, bu STEAM ta’lim tizimidir. STEAM ta’lim tizimi bu- “S”-science, T-technology, E-engineering, A-art va V-math, ya’ni tabiiy fanlar texnologiyasi, muhandislik, san’at va matematika jamlanmasini anglatadi. Hozirgi zamonaviy dunyoda ushbu yo‘nalishlar eng mashhur bo‘lib kelayotganligini unutmashimiz kerak. Shuning uchun bugungi kunda STEAM ta’lim tizimi asosiy ta’lim tizimi sifatida rivojlanmoqda.

STEAM texnologiyasi ta’limdan farqli ravishda bilimlarni alohida emas o‘zaro mutunosib holda olib borishni ta’minlab beradi. O‘quvchi o‘zida nostandart fikrlash, muammoga bir nechta yechim toppish hamda ijodkorlik ko‘nikmalarini shakllantiradi va bu uning kelajakdagi faoliyatida juda qo‘l keladi. Al-Xorazmiy nomidagi IT maktabning ta’lim jarayonida ham STEAM texnologiyasidan keng foydalanib kelinmoqda. Bundan asosiy maqsad, o‘quvchilarning darsda olgan bilimlarini amaliyotda sinash va hayotga tadbqiq qilish imkonini yaratishdan iborat. Shuningdek STEAM ta’lim tizimining joriy etilishi natijasida

kelajakda innovatsion iqtisodiyotni yaratish uchun zarur bo‘lgan kasblarni egallashga zamin yaratilishini namoyon etish va kreativlik mohiyatini anglatish hisoblanadi.

STEAM ta’lim tizimi talabalari vaqt o‘tishi bilan tanqidiy fikrlashni o‘rganadilar va o‘zlarining dalillarini tasdiqlash uchun xolis ma’lumotlar va faktlarga murojaat qilishadi.

An’anaviy o‘qitish uslublari bilan STEAM ta’lim tizimini taqqoslaganda, STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o‘tqazishga, modellar yaratishga, o‘zi mustaqil ravishda filmlar, musiqalar, chiroyli san’at asarlarini yaratishga, o‘z fikr-g‘oyalarini ro‘yobga chiqarishga hamda yakuniy natija olishga undaydi. STEAM ta’lim tizimi o‘quvchilarni zamonaviy dunyoga tayyorlashning samarali vositalaridan biridir. U fanlararo integratsiya, amaliyotga yo‘naltirilgan yondashuv va innovatsion fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Biroq, uning muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun resurslar, o‘qituvchilarning malakasi va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash muhim omillardir.

Agar siz ushbu tizimni o‘z ishingizda qo‘llamoqchi bo‘lsangiz, avvalo o‘zingizga mos metodikalar va vositalarni tanlash, shuningdek, o‘quvchilarning ehtiyoj va imkoniyatlarini hisobga olish juda muhim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR /REFERENCES:

1. “English Teachers: How You Can Use STEAM in Your Classroom. BY Jennifer Gunn”.
<https://resilienteducftor.com/classroom-resources/steam-lessons-english>
2. “STEAM ta’lim tizimi nima?”
<https://www.integer.uz/steam>
3. “STEAM education for English learners”
<https://exclusive-multibriefs.com/content/steam-education>