



**STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN
FOYDALANISHNING AHAMIYATI
(MAKTABGACHA TA'LIM MISOLIDA)**

Umarova Naima Mirzavaliyevna

Namangan viloyati, Uchqo'rg'on tumani, 30-DMTT

Annotatsiya: *Ushbu maqolada STEAM texnologiyasining ta'lim jarayonidagi o'rni, amaliyotda tadbqiq etishdagi jarayonlar, STEAM ning amaliyot bilan bog'liqligi, tajriba o'tkazish xonalarining tashkil etilishi va ko'zlangan maqsad, texnologiyaning bola hayotidagi ahamiyati va uning xususiyatlari haqida umumiy ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *STEAM, texnologiya, innovatsion metodlar, laboratoriya, intellekt, salohiyat, tafakkur, axborot kommunikatsiya.*

Ta'lim tizimi har qanday jamiyatning intellektual va innovasion salohiyatini belgilab beradigan asosiy tarmoqlardan biridir. Ilm-fanning rivojlanishi va uning ta'lim jarayonidagi o'rni jamiyatning iqtisodiy, madaniy va ijtimoiy taraqqiyotining muhim omili hisoblanadi Ta'lim sohasiga e'tibor yanada kuchaytirilgan bir vaqtda zamonaviy pedagogik texnologiyalarga ustuvor ahamiyat berilmoqda. Bugungi kun ta'limining eng asosiy innovatsion metodi va istiqbolli texnologiyasi bu - STEAM texnologiyasidir. Ko'pgina ta'lim tashkilotylarida ta'limning sifat samaradorligini oshirish maqsadida STEAM texnologiyasidan maqsadli foydalanib kelinmoqda. Ta'lim oluvchilar uchun olgan bilimlarini amaliyotda sinab ko'rish, tajribalar o'tkazish maqsadida laboratoriyalar va LEGO markazlari yaratilmoqda.

STEAM texnologiyasi ta'limi murakkab ko'ringani bilan uni alohida ko'radigan bo'lsak sodda, tushunarli va aniq ekanini ko'rishimiz mumkin:

S - science - tabiiy fanlar

T - technology – texnologiya

E - engineering – muhandislik

A - art - san'at

M - math - matematika.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM texnologiyasi asosida ta'limning tashkil etilishi, kelajakda bolaning innovatsion tadqiqotlarni mustaqil ravishda amalga oshira olishiga turtki bo'ladi. Qaysi sohalarni olmaylik muvofaqiyat qozonish uchun bilimlarni talab etadi va aynan STEAM texnologiyasi bu maqsadga erishishda yordam bera oladi. Bu metod aynan nazariya va amaliyotni birga olib borish imkonini beradi va bilimlarga asoslanish, bilimlardan o'rinli foydalanish, mustaqil muvofaqiyatga erishish, o'z imkoniyatlaridan zavqlanish imkon beradi. STEAM texnologiyasi barcha ta'lim tashkilotlarida faoliyatini amalga oshirish imkoniyatini beruvchi innovatsion texnologiyadir. Ushbu texnologiyani ta'limda qo'llanilishining maqsadi faoliyat jarayonida zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda, bolalarni ilmiy salohiyatini oshirish va texnik ijodkorlikka jalb qilish imkoniyati bilan intellektual qobiliyatini, ijodkorligini rivojlantirishdir. STEAM texnologiyasi maktabgacha ta'lim va maktab yoshdagi bolalarni tarbiyalashda eng qulay dasturdir. Dasturda bolalarga ma'lum bir tartib, ma'lum bir standartlar belgilab qo'yilmagan. Faqatgina bola o'zi mustaqil ravishda, erkin, tajribalarga asoslanib, o'zi bajarib ko'rib natijaga erishish, his etib, fikrlab, idrok etib bajarish kerak bo'ladigan tamoyillarga tayanadi. Ushbu ta'lim dasturi L.S.Vygotskiyning "To'g'ri tashkil etilgan ta'lim - bolani rivojlanish sari yetaklaydi" ilmiy rivojlanish tamoyillariga asoslangan dastur. STEAM dasturida maktabgacha ta'lim tashkilotlarda maxsus tajriba ya'ni laboratoriya xonalari tashkil etib, bolalarni beihtiyor ta'limga jalb etib, faoliyat davomida ularning innovatsion tadqiqotchilik va intellektual qobiliyatlarni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM dasturi asosida tashkil etiladigan barcha faoliyatlarda bolaning faolligi muhim sanaladi. STEAM dasturida qandaydir bir g'oya, qanday bir tushuncha va fikrlar aqlning rivojlanishi uchun asos bo'la olmaydi. Bola barchasini amaliyotda o'zi qo'llab, natijaga o'zi guvoh bo'lishi, aniqroq qilib aytganda bajarib his etib ko'rishi lozim. Chunki faoliyatda manipulyatsiyalash va

integratsiyalashgan haqiqiy zamonaviy muhit va uning axborot-kommunikatsiya qismi, va ular bilan birga olib borilga tajribalar bolani ta'limga jalb etadi va qiziqishini oshiradi. Bu esa o'z navbatida sifat va samaradorlikni yaxshilaydi. STEAM dasturida bolalar bilan tajribalar tashkil etishda doimo bolalarning yosh jihatlari inobatga olinishi faoliyatdagi har bir jarayonlar oddiydan murakkabga qarab tashkil etilishi lozim. Ushbu tamoyilga amal qilinsagina, bola uchin qiyunchilik tug'dirmaydi, oson, qulay, qiziqarli, eng asosiysi bolaga mustaqil ravishda tajribalarni amalga oshirish imkonini beradi. STEAM texnologiyasining ta'limdagi muvaffaqiyati shundan iboratki, STEAM ta'lim oluvchiga borliqni anlab, olgan bilimlarini amaliyotda tadbiq qila olish, tajribalar o'tkazish, olgan natijasidan faxrlanish, his etish, yangisida intilish, tadqiqodchilik salohiyatini beradi. STEAM texnologiyasi 3 yoshdan 11-yoshgacha bo'lgan bolalarning bilim va ko'nikmalarini shakllantirish, intellektual salohiyatini oshirish, tadqiqotchilik qobiliyatni amaliyotga rivojlantirish, yaratish uchun tajriba maydonchasidir. STEM texnologiyasi dasturining maqsadi bolalarning bilim faoliyati jarayonida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish va ilmiy va texnologik ijodkorlikka jalb qilishdir.

Dasturni rivojlantirishning kutilgan natijalari

Bola ulg'aygan sari tengdoshlari bilan o'zaro munosabatlarida faollashadi, qiziqish bilan namoyon bo'la boshlaydi, savollar bera boshlaydi, o'rtoqlariga va o'ziga, natijada ta'sir munosabatlarini o'rnatadi. Bolalar tabiatan tomosha qilish, tajriba qilish, jonli tabiat, tabiatshunoslik, matematika va boshqa sohalardan boshlang'ich g'oyalarni faol ravishda shakllantirishga moyil. STEAM dasturida bola har tomonlama intellektli, rejalashtirish, tanlash qobiliyatlari namoyon bo'la boshlaydi. Turli tadbirlarda o'z bilim va ko'nikmalariga tayanib, o'z qarorlarini qabul qilishga, turli faoliyatda ya'ni o'yin, muloqot, ta'limiy va tadqiqot faoliyatlarida mustaqillikni namoyon qila boshlaydilar.

STEAM dasturining samaradorligini yanada kuchaytirish maqsadida ta'lim tashkilotlarida bolalarni ta'limga, ixtirolarga bevosita jalb etuvchi maxsus tajriba

xonalari, to'garaklar, intellektual salohiyatini yanada oshiruvchi ijodiy musobaqalar, o'yinlar, har bir faoliyatni axborot kommunikativ texnologiyalar asosida olib borish orqali bolalarning qobiliyatlarini aniqlash va rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. STEAM ta'limi bolalarning quyidagi muhim xususiyatlarini rivojlantirishga yordam beradi:

- Muammolarni keng qamrovli tushunish
- Ijodiy fikrlash
- Muhandislik yondashuv
- Tanqidiy fikrlash
- Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash
- Dizayn asoslarini tushunish.

Bu ko'nikmalar kelajakda bolalarga turli masalalarda, ijodiy faoliyatda, to'siqlarga duch kelganda, umumiy olganda hayotiy muammolarni hal etishda yordam beradi.

STEAM ta'limi, bolalar faoliyatidagi o'rni, STEAM orqali bolalar erishadigan natijalar haqida aytib o'tildi. Bu ta'limni amalga oshirilishida ko'makchi asosiy vositalarga ham to'xtalib o'tamiz.

1. Fridrix Frebelning didaktik tizimi
2. Jonli va jonsiz tabiat bilan tajriba o'tkazish
3. LEGO - qurilish, konstruksiyalash
4. Matematik tasavvurlarni shakllantiruvchi vositalar
5. Robototexnika
6. Multistudiya

Ushbu sanab o'tilgan vositalar orqali ta'lim jarayonlari qiziqarli, maroqli, eng muhimi bolaga o'z imkoniyatlarini ochib berishga, tevarak atrofda olgan bilimlariga tayanib tajribalar olib borishga, ko'rish, his etish, fikrlash, natijaga erishish va zavqlanish hissini beradi.

Xulosa qilib aytganda, STEAM ta'limi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda loyihalar yaratishga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va bolaning o'ziga mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariy olgan bilimlarini amaliyot bilan samarali tarzda birlashtirishga imkon beradi va butun umri davomida qo'llay olish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.V. Grosheva, L.G. Yevstafeva, D.T. Maxmudova, Sh.B. Nabixanova, S.V. Pak, G.E. Djanpeisova "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi T: 2018. 1-81-b;
2. Т.С. Волосовес, В.А. Маркова, С.А. Аверина. СТЕМ-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. М. Бином. Лаборатория знаний 2019.
3. G.Bogdanovich. Dopolnitelnaya obshcherazvivayushchaya programma "Multstudiya Moy mir" Sverdlovskaya oblast, 2018 g.
4. Master-klass dlya pedagogov "Sozdanie multfilmov vmeste s detmi" M., 2018
5. Образовательный модуль "Дидактическая система Фридриха Фрёбеля". Маркова В. А., Аверин С. А. - М., 2018.
6. Н.Г. Зайцева. Робототехника в детском саду. Краснодар 2019
7. Э.Д. Жукова. Программа дополнительного образования по конструированию, ориентированная на детей от 5 до 7 лет «лего-мастер». Излучинск, 2018
8. И.А. Помораева, В.А. Позина. Занятия по формированию элементарных математических представлений в средней группе детского сада. М: 2019
9. I.V. Grosheva, G.E. Djanpeisova, U.T. Mikailova, M.A. Kenjabayeva, N.A. Miftayeva. O'yin orqali ta'lim olish. T.:2020.