

STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINI RIVOJLANISHIGA QARATILGAN YONDASHUVLAR

Qudratova Shaxnoza Baxtiyor qizi

TAFU "Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi"

kafedrasi katta o'qituvchisi

Jononova Safiya

TAFU talaba

Annotatsiya: *Ushbu maqola ta'lim tizimini rivojlantirishda, mamlakatimizda olib borilayotgan innovatsion jarayonlar va STEAM ta'limining umumiy rivojlanish tendentsiyalari, ularni amalga oshirishda oliy ta'lim va boshlang'ich ta'lim tizimida olib borilayotgan ishlar.*

Kalit so'zlar: *STEAM, yonashuv, ijod, texnologiya, kompetensiya, xalqaro tadqiqot, intellektual, boshlang'ich sinf, hamkor, so'rovnom, axborot resurslari, mustaqil ta'lim, uzluksiz ta'lim, pedagogik texnologiya, muammoli vaziyat*

Annotation: *This article is about the development of the educational system, the innovative processes and general development trends of STEAM education in our country, the work being carried out in the higher education and primary education system in their implementation. Attention to education in the world.*

Keywords: *STEAM, approach, creativity, technology, competence, international research, intellectual, primary class, partner, survey, information resources, independent education, continuous education, pedagogical technology, problem situation*

Аннотация: *В данной статье речь идет о развитии образовательной системы, инновационных процессах и общих тенденциях развития STEAM-образования в нашей стране, работе, проводимой в системе высшего и начального образования по их реализации. Внимание к образованию в мире.*

Ключевые слова: *STEAM, подход, творчество, технология, компетентность, международные исследования, интеллектуальный, начальный класс, партнер, опрос, информационные ресурсы, самостоятельное образование, непрерывное образование, педагогическая технология, проблемная ситуация*

Boshlang'ich maktab yoshdagi bolalarning yangi STEM guruhlarida mustaqil faoliyat etayotganidan xursand bo'lamiz. Bolaning STEM mavzulari asosida biz kelajak uchun qiziqarli ma'lumotlarga ega bo'lishlari uchun sifatli ta'lim olishlariga ishonchimiz komil. Eng muhimi, farzandlarimizning maktabida bolamizga yuqori sifatli, interaktiv ta'lim berishga qaratilgan choralar ko'rilayotganini bilishni istaymiz.

Dastlabki STEM maktablarda yangi g'amxo'rlikka muhtoj bo'lgan muhim narsalar sifatida targ'ib qilingan. Keyin, to'satdan, STEAM bir xil turdagi ko'nikmalarni targ'ib qiluvchi yangi so'z qisqartirildi. Qo'shilgan "A" - san'at tushunchasi uchun, ijodkorlik va dizayn yo'nalishlaridan foydalanishga alohida e'tibor berish tushuniladi.

Bu turdagi asl qisqartma esa, STEM dasturining ilm-fanni o'qitishning eng yaxshi usullaridan biri ekanligini ko'rsatdi, ammo hozir biz STEAMning qanday afzalliklari haqida bilamizmi? Yoki maktablar STEM dan Dizayn va Innovatsiyalarga o'tishlari kerak, yoki STEM yoki boshqa STEMda o'zgarishlarni olish uchun musiqa qo'shishi kerak. Ushbu yangi qisqartmalar STEM hozir eskirib qolgan kabi ko'rinadi va boshlang'ich ta'lim maktablari eng oxirgi qisqartmasi bilan olishlari kerak. Boshlang'ich ta'lim maktab bolalar ilm-fan va texnologiya bilan bog'liq sohalarda raqobatbardosh mahoratga ega bo'lmasligiga amin bo'lganligimiz uchun, ushbu qisqartma narsalarning barchasi haqida hamma narsani bilib olish mumkin.

Ilm-fan texnologiyasi va matematika o'zaro bog'liq tushunchalarni o'rgatadigan va tanqidiy fikrlash va analitik ko'nikmalar bilan yechilgan muammolarni aniqlashga qaratilgan ilm-fan va unga aloqador mavzularga zamonaviy yondoshuvni ramzlash uchun ishlatiladigan qisqartma bo'ldi. Keyinchalik, Rhode orolining Dizayn maktabi qisqartirilgan STEAM qo'shimchasini qo'shdi, ayniqsa, qo'shiqni qo'shib qo'ydi. Bu yaxshi dizayni va ijodiy yondashuv elementlari ham o'qitishga qo'shilganligini namoyish qilish uchun mo'ljallangan. Boshqa maktablar va tarbiyachilar ham o'zlarining burilishlari va qisqartmasi bilan musiqani ikkinchi M qo'shib qo'yishdi.

Stenforddan Design Thinking loyihasi kabi dasturlar mavjud, ular loyihalarda STEM ko'nikmalarini tez-tez ishlatadigan haqiqiy muammolarni hal qilish va tanqidiy fikrlashni o'rgatadi. San'at-musiqa-dizayn elementini qo'shgan holda, tarbiyachi va o'qituvchilar o'zlarining miya-analitik va ijodiy tomonlarining har ikkalasini ham ertangi kunning eng yaxshi mutafakkirlarini rivojlantirish uchun foydalanayotganligiga ishonishadi.

Darhaqiqat, u pastga tushganda, qisqartma tanlovi STEMni o'qitish uchun qanday o'quv dasturlari yoki o'qitish usullaridan foydalanilayotganligini ko'rsatadi.

Qanday materiallardan qat'iy nazar, o'qituvchi yoki maktab o'qitishda boshqa narsalar yoki materiallarni tortib olishi mumkin. STEM ta'limi uchun tovar nomini

yondashishga o'xshaydi. Ba'zi yoritmoq aslida o'quv materiallari provayderlari tomonidan markalanadi. Qo'shilgan harflar turli xil fikrlash tarzini rag'batlantirgan

o'quv dasturidan foydalanish mumkinligini ko'rsatishi mumkin bo'lsa-da, qo'shimcha xat bo'lmasligi, ta'lim uslublari eskirgan degani emas. Bu oddiygina

STEMni o'rgatish uchun maktabda ma'lum bir brendni ishlatmasligini anglatadi.

Muhim narsa STEM ko'rsatmalarining asosiy elementlari sinfda mavjud bo'lishidir. Farzandingizning o'qituvchisiga STEM yoki STEAM yoki boshqa narsalarni o'rgatishlarini so'rash o'rniga ushbu sifat belgilarini izlang:

Fan va matematika fanlari haqiqiy muammolarga bog'liq.

Talabalar kuzatuvlar olib boradigan, muammolarni aniqlaydigan va mustaqil va tengdoshlari bilan yechimlarni yaratadigan loyihaga asoslangan o'quv topshiriqlari mavjud. Olimlar bu haqiqatan ham ishlaydi.

Tegishli hollarda, loyihalar bo'yicha yaxshi dizayn va estetika hisobga olinadi

Loyiha asosida o'rganish o'qish, yozishni aniq va ishonchli yozish, ma'lumotlarni tahlil qilish uchun matematikani to'g'ri ishlatish va boshqalar kabi tarkibning boshqa mavzularida ko'nikmalardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

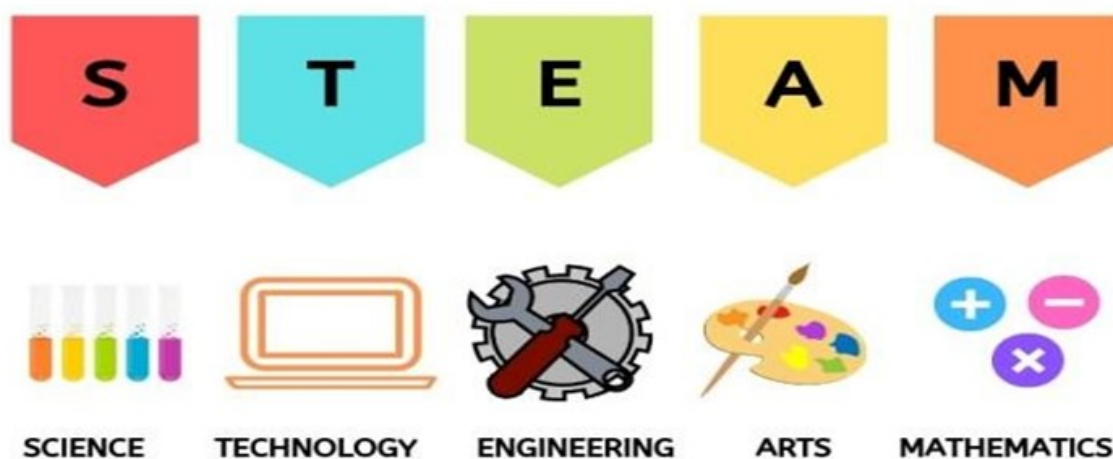
□□ Barcha talabalar loyihaga asoslangan STEM ko'rsatmalaridan foydalanish imkoniyati va imkoniyatlariga ega.

STEM ta'limi uchun STEM ta'limining ahamiyati shundaki, bolalar STEMning o'z hayotiga qanday ta'sir qilishlarini o'rganishadi, shuningdek, tanqidiy fikrlash va mulohaza qilish qobiliyatlari bilan birgalikda muammolarni aniqlash va ularni hal qilish yo'llarini topishga yo'l ochib beradi. Yangi va mavjud muammolarga ijodiy yondashuvlarni topish - bugungi iqtisodiyotda va kelajakdagi ish joyida zarur bo'lgan asosiy ko'nikmalarni bilishdan iboratdir. Shu o'rinda STEM va STEAM bu ikki tushunchaning bir-biriga bog'liqligini ko'rib chiqsak.

STEM - bu fan, texnologiya, muhandislik va matematikaning qisqartmasi. Bu fan, texnologiya, muhandislik va matematika sohalarini birlashtirgan ta'lim va rivojlanishning innovatsion yondashuvidir. Bundan tashqari, bu integratsiya-bu real hayotiy ilovalarga asoslangan birlashtirilgan o'quv modelidir. Ko'p yillar davomida talabalar maktabda fan, texnologiya, muhandislik va matematikani to'rtta alohida fan sifatida o'rganishdi. Biroq, STEM ushbu to'rt sohaning aloqalariga ko'proq e'tibor beradi. Agar biz dunyodagi misolni ko'rib chiqsak, fan texnologiya, muhandislik va matematikaga tayanadi. Xuddi shunday, muhandislik ilmiy kashfiyotlarga, matematikaning qo'llanilishiga va texnologiyadan foydalanishga bog'liq.

STEM-ga asoslangan o'quv dasturlari boshlang'ich ta'lim yoshidan boshlab magistrlik dasturlarigacha o'tishi mumkin va hozirda nafaqat AQShda, balki ko'plab mamlakatlarda mavjud. Bundan tashqari, STEMning asosiy maqsadi o'quvchilarga turli xil o'qish usullari va muammolarni hal qilish imkoniyatini berish hamda fan, texnologiya, muhandislik va matematika sohalarida oliy ma'lumot va kasb tanlashga qiziqishlarini oshirishdir. STEMning ko'p afzalliklari bo'lsa-da, uning bitta katta kamchiligi ham bor. Bu adabiyot, san'at, musiqa va yozuv kabi boshqa sohalarga e'tiborning yetishmasligi. Bundan tashqari, o'quvchilarning bu mavzudan olgan bilimlari ularning miya rivojlanishiga, muloqot qilish qobiliyatiga va tanqidiy o'qish ko'nikmalariga yordam beradi.

STEAM - STEMning asosiy kamchiliklarini hal qilish. Bu fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtirgan ta'limiy yondashuv.



U STEMning asosiy tamoyillaridan foydalanadi va ularni san'at va san'at orqali birlashtiradi. Bundan tashqari, u real vaziyatlarda ijodiy fikrlash va amaliy san'atni o'z ichiga oladi.

Bundan tashqari, ba'zi odamlar STEM-ga san'at qo'shish unchalik foydali emas deb o'ylashadi, chunki STEM-ning asosiy maqsadi talabalarni fan, matematika, texnologiya va muhandislik sohalarida oliy ma'lumot va kasb egallashga undashdir. Biroq, san'at nafaqat rasm chizish yoki studiyada ishlash, balki muammolarni hal qilishning yangi usullarini kashf etish va yaratishdir.

Bundan tashqari, STEAM tashabbusining asoschisi Jorjit Yakman STEAMni "Matematika elementlariga asoslangan muhandislik va san'at orqali izohlanadigan fan va texnologiya" deb ta'riflaydi.

STEM va STEAM o'rtasidagi farq nima?

STEM va STEAM o'rtasidagi asosiy farq shundaki, STEM - bu fan, texnologiya, muhandislik va matematikani birlashtirgan ta'limiy yondashuv, STEAM - bu fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtirgan ta'limiy yondashuv. STEM san'at, musiqa va yozuv kabi boshqa sohalarga e'tibor qaratmaydi. Biroq, STEAM san'atni STEM bilan birlashtiradi. Shunday qilib, biz buni STEM va STEAM o'rtasidagi yana bir farq deb hisoblashimiz mumkin. STEM fan, texnologiya, muhandislik va matematikani, STEAM esa fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani anglatadi. STEM va STEAM o'rtasidagi asosiy farq shundaki, STEAM san'atga e'tibor qaratadi, STEM esa yo'q.

Ta'lim tarbiya qushni ikki qanoti singari ta'lim bizni yuksalishga yetaklaydi tarbiya esa odobimizdan nishona bo'ladi. Qay yo'nalishda bo'lmasin insoniyat go'zal xulqi bilan o'rnak bo'la oladi. Jomiy aytganlaridek kibr manmanlik maqtanchoqlik nodonlik va axmoqlikdan nishonadir. Aqlli inson o'zini kamtarlik o'zgaga hurmat salomi tarbiyasi ilmliligi bilan ajralib turadi. Saida Mirziyoyeva aytganlaridek qizlarimizni sepli emas ilmi qilib uzataylik deb yaxshi maqsad qo'yдилar kelajak avlod ilmi o'zini fikriga ega qadr qimmatin biladigan yoshlar bo'lib yetishishlarin xohlayдилar. Biz yoshlar shu fikrlarini ilgari surgan holda yosh avlod qo'lidan tutib ilm yo'liga yetaklash burchimiz hisoblanadi. Kelajakda Mahmud Xo'ja Bexbudiy Cho'lpon Abdulla Avloniy Navoiydek Bobur Mirzodek ulug' mutafakkir donishmand yo'l boshchi aqlli ziyoli tarbiyali xalqi uchun jon baxshida qiladigan yoshlar yetishishni xohlaymiz. Inson ziynati bilim tarbiyasi xulqiga qarab baholanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Т.С.Волосовец, В.А.Маркова, С.А.Аверина STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. М.БИНОМ. Лаборатория знаний 2019.
2. Евдокимова Е.С. Технология проектирования в ДОУ Е.С.Евдокимова. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 64 с.
3. Г.Богданович. Дополнительная общеразвивающая программа «Мульт-студия «Мой мир» Свердловская область, 2018 г.
4. Мастер-класс для педагогов «Создание мультфильмов вместе с детьми»
5. Midrack, Lin. "STEM ta'limi bolangiz uchun to'g'rimi?" Lifewire, 2018 yil.

- 6.. Amaliyot, STEM Best. "STEM nima?" YouTube, 2017 yil 20 –iyun.
7. "STEAM nima va u nima uchun muhim?" Chap miya ishi miyasi, 2019 yil.
8. —STEAM ta'limi nima? Nega STEM san'at va gumanitar fanlarni o'z ichiga olishi kerak. Portlend, 2018 yil 13 –dekabr.
- 9.“O‘zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar” mavzusidagi Respublika ko‘p tarmoqli ilmiy konferensiya. Oktyabr 2020 10-qism 105-107-betlar
10. “Вестник магистратуры” научный журнал 2021-yil 112 son ISSN 2223-4047. 65-67 bet
- 11.International scientific journal «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» VOLUME 2 / ISSUE 6 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.Uz. ISSN: 2181-3906 2023 706-710-betlar
- 12.www.edu.uz.
13. Ijtimoiy axborot ta‘lim portali: www.ziyonet.uz