



MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMIDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI.

To'xtayeva E'zozaxon

Toshkent shahridagi Yeosu texnika

instituti "Maktabgacha ta'lim"

yo'nalishi 3-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7071168>

ARTICLE INFO

Received: 06th September 2022

Accepted: 08th September 2022

Online: 12th September 2022

KEY WORDS

STEAM, STEM, texnologiya, fan, muhandislik, san'at, matematika, maktabgacha yoshdagi bolalar, kognitiv faoliyat.

STEAM — bu o'quvchilarga har qanday murakkablikdagi vazifalarni bajarish imkonini beruvchi, universal amaliyotga yo'naltirilgan dastur bo'lib, science-tabiiy fanlar, technology-texnologiya, engineering-muhandislik, art and math-san'at va matematika so'zlarining qisqartmasidan tashkil topgan.

Science (Fan)-bo'lg'usi mutaxassislariga texnologiya, tabiiy fanlar va muhandislikning turli sohalaridan keng qamrovli tayyorgarlik darajasini mujassamlashtiradi.

Technology (Texnologiya)-STEAM bizning farzandlarimiz - bo'lajak ixtirochilar, novatorlar va yetakchilarni olimlar kabi tadqiqotlar olib borish, texnologlar kabi modellashtirish, muhandislar kabi loyihalash, rassomlar kabi yaratish, matematiklar kabi tahliliy fikrlash va bolalar kabi o'ylashga yo'naltiradi.

Engineering (Muhandislik)-STEAM yondashuvi tufayli bolalar sodir bo'ladigan

ABSTRACT

Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim shakllari va ularning dunyo ta'lim tizimidagi ahamiyati haqida fikr yuritilib, zamonaviy ta'lim shakllaridan hisoblangan STEAM ta'limning rivojlanishi, nazariy asoslari, imkoniyatlari va yutuqlari haqida keng mulohaza yuritilgan. Maktabgacha ta'lim tizimida STEAM ta'lim texnologiyasidan foydalanishning afzalliklari asoslab berilgan. Hamda bu dastur maktabgacha yoshdagi bolalarni har tomonlama rivojlantirish bo'yicha yetakchi faoliyat hisoblanishi ta'kidlab o'tilgan.

hodisalarning mantig'ini anglash, ularning o'zaro munosabatlarini tushunish, dunyoni tizimli ravishda o'rganish va shu bilan birga qiziquvchanlikni va tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini rivojlantiradi.

Art (San'at)-STEAM asosini loyihalashtirishning muhandislik yondashuvi tashkil etib, bunda avvalo mahsulot yoki jarayonning prototipi yaratiladi.

Mathematics (Matematika)-Tadqiq etish, prototipni yaratish yoki takomillashtirish jarayonida bola bir nechta fandan bilimlarini qo'llashiga to'g'ri keladi, bu esa unda olamning yaxlit tabiiy-ilmiy suratini shakllantirishga yordam beradi.

STEM g'oyasi va qisqartmasi birinchi marta 2001 yilda AQSh milliy ilmiy jamg'armasi olimlari tomonidan universitetlarda zamonaviy muhandislar va tadqiqotchilarni tayyorlash tizimini yangilash uchun qo'llanma sifatida taklif



qilingan. Ushbu g'oyani hukumat, jamoat tashkilotlari va AQShning ko'plab korporatsiyalari, shu jumladan Intel va Xerox kabi texnologiya rahbarlari qo'llab-quvvatladilar. Natijada, STEM tamoyillari ko'plab Amerika universitetlarining ta'lim dasturlarini shakllantirishda faol qo'llanila boshlandi.

So'nggi bir necha yil ichida innovatsion iqtisodiyot sohasida intellektual va ijodiy faoliyat bilan bog'liq ijodiy sohalar: kompyuter texnologiyalari, dizayn, moda, reklama, animatsiya va boshqalar tobora ortib bormoqda. Ushbu o'zgarishlar ta'lim tizimiga yangi vazifalarni ya'ni ijodiy va badiiy fanlarni o'qitish dasturiga kiritish zaruratini qo'yadi. Ijodiy sohalar doirasida 30 milliondan ortiq ish o'rinlari yaratilgan AQShda bu sohaga ehtiyoj STEM konsepsiyasining o'zgarishiga olib keldi: fan, texnologiya, muhandislik va matematika qatoriga beshinchi komponent qo'shildi, art-san'at yo'nalishi. Natijada yangi qisqartma va tushuncha paydo bo'ldi — STEAM.

STEAM dasturi maktabgacha yoshdagi bolani rivojlantirish bo'yicha yetakchi faoliyat hisoblanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni tarbiyalash — bu kognitiv faoliyat jarayonida intellektual qobiliyatlarni rivojlantirishga va ilmiy-texnikaviy ijodga jalb qilishga qaratilgan maktabgacha ta'limning qisman modulli dasturi. STEM ta'limining yetakchi komponenti eksperimental muhandislik faoliyatidir. O'yin usulida bolalar hisoblash, o'lchash, solishtirish, muloqot qilish ko'nikmalarini egallashni o'rganadilar. Tanish obyektlardagi bolalar o'zlari uchun yangi va noma'lum xususiyatlarni aniqlaydilar. Qiziqarli o'yin ko'rinishidagi tasodifiy mashg'ulotlar tasavvur va ijodkorlikni rivojlantiradi.

STEAM — ixtirochilar, innovatorlar va yetakchilarning keyingi avlodi, bolalarni olimlar kabi izlanishga, texnologlar kabi modellashtirishga, muhandislar kabi dizayn qilishga, rassomlar kabi yaratishga, matematiklar kabi analitik fikrlashga ilhomlantiradi.

Ushbu dasturda atrofdagi dunyo bola tomonidan jonli va jonsiz tabiat obyektlari bilan o'ynash va tajriba o'tkazish orqali o'rganiladi. O'quv materiallari tirik mavjudotlar va robotlar o'rtasidagi aloqani ta'minlaydi, bolani o'yin va bolalar tajribasidan dizayn va qiziqarli texnik va badiiy ijod orqali tirik dunyo obyektlariga o'xshash robot modellarini loyihalash va yaratishga undaydi.

Shunday qilib, har bir yosh bosqichida intellektual qobiliyatlarning rivojlanishi bir qator xususiyatlar bilan tavsiflanadi. Maktabgacha yoshda intellektual qobiliyatlarning rivojlanishi ushbu davrning ustuvor faoliyati asosida amalga oshiriladi: o'yin, kognitiv tadqiqotlar, dizayn, badiiy yo'nalishning turli xil samarali faoliyati. Boshlang'ich maktab yoshi bolalarning yetarlicha yaxshi shakllangan umumiy va maxsus qobiliyatlari bilan ajralib turadi. Dasturni o'zlashtirgan bola rivojlangan tasavvurga ega bo'lib, u turli faoliyat turlarida, loyihalashda, o'z namunalarini yaratishda, ijodiy fantaziyalarda va hokazolarda amalga oshiriladi. Dasturni o'zlashtirish natijasida bola unga ijobiy munosabat tajribasini oladi. Tengdoshlar va kattalar bilan faol munosabatda bo'lgan maktabgacha yoshdagi bola muzokaralar olib borish, boshqalarning qiziqishlari va his-tuyg'ularini hisobga olish, muvaffaqiyatsizliklarga hamdardlik va boshqalarning muvaffaqiyatlaridan quvonish qobiliyatini egallaydi. Natijada,



bola o'z his-tuyg'ularini, shu jumladan o'ziga bo'lgan ishonch hissini, nizolarni hal qilishga harakat qilish imkoniyatini oladi.

Xulosa qilib aytganda, an'anaviy o'qitish uslublari bilan taqqoslaganda, STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda

fikrlashga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va turli loyihalar yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariy va amaliy ko'nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga va uzluksiz ta'lim tizimining barcha bosqichlarini oson o'zlashtirish imkonini beradi.

References:

1. R.A. Mavlonova, N. H. Raxmonqulova, K.O.Matanazarova, M. K. Shirinov S. Hafizov "Umumiy pedagogika" « Fan va texnologiya» nashriyoti T.: 2018
2. N.N.Azizxo'jayeva "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat" «O'zbekiston yozuvchilar uyishmasi Adabiyot jamg'armasi» nashriyoti T.: 2006
3. S.T.Turg'unov, L.A.Maqsudova, H.M.Tojiboyeva, G.M.Nazirova, M.A.Umaraliyeva "Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarish, sifat va samaradorligini oshirish texnologiyalari" «O'zbekiston Respublikasi O'zPFITI » nashriyoti, T.:2014
4. J.G.Yo'ldoshev, M.K.Shirinov, F.I.Ochilov "Pedagogik diagnostika" o'quv metodik qo'llanma T.:2014
5. O'tkir Tolipov, Dilnoz Ro'ziyeva "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat" «Toshkent innovatsiya-ziyo» T.: 2019
6. urok.1sept.ru
7. pedsovet.org