

## **BOSHLANG'ICH SINFLARDA TEXNOLOGIYA DARSLARINI STEAM TA'LIMIY YONDASHUV ASOSIDA SHAKILLANTIRISH.**

**Pardayeva Gulbahor Jalg'ashovna**

TerDPI Boshlang'ich ta'lim kafedrası o'qituvchisi

**Ismoilova Maftuna Toxir qizi**

Termiz davlat pedagogika institute Boshlang'ich ta'lim  
yo'nalishi BT 2- bosqich 202- guruh talabasi.

**Annotatsiya:** Boshlang'ich ta'limda STEAM texnologiyasining imkoniyatlari o'quvchilarning borliq haqidagi, atrof-olam haqidagi bilimlarini oshirishga yordam beradi. Bugungi kunda mamlakatimizda uzluksiz ta'limni rivojlantirish, xalqaro texnologiyalarni xalq ta'limiga olib kirish takomillashmoqda. Ushbu maqola boshlang'ich ta'lim fanlarini o'qitishda STEAM texnologiyasining ahamiyatiga bag'ishlangan.

**Kalit so'zlar:** STEAM texnologiyasi, Evristik ta'lim metodi, kreativlik sifatleri, fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san'at (Art), matematika (Math).

**Abstract:** The possibilities of STEAM technology in primary education help to increase students' knowledge about existence and the environment. Today, the development of continuing education in our country, the introduction of international technologies into public education are improving. This article is devoted to the importance of STEAM technology in teaching primary education subjects.

**Keywords:** STEAM technology, Heuristic learning method, creativity qualities, science (Science), technology (Technology), engineering (Engineering), fine arts (Art), mathematics (Math).

Jahonda ilm-fan taraqqiyoti va globallashuvi natijasida integratsiyalashuv jarayonini boshidan o'tkazish bilan bir qatorda ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi va barqaror rivojlanish omili vazifasini ham o'tamoqda. Zamonaviy ta'lim tizimi bo'lajak mutaxassislardan ilmiy manbalarni o'zlashtirish, ulardan pedagogik jarayonda samarali foydalanishni bilish bilan bir qatorda, har bir o'quv mashg'ulotiga, har bir jarayon sub'ektlariga, ta'lim-tarbiya mexanizmlariga nisbatan kreativ yondashuvni ham talab etmoqda.

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.

Bugungi kunda barkamol avlodni tarbiyalash muhim vazifalardan biri sanaladi. Bu vazifani bajarish, asosan pedagoglarga bog'liq bo'ladi. Shu maqsadda yoshlarni bilim olishga katta e'tibor qaratish lozim. Yurtboshimiz ta'kidlaganidek yoshlarni erkin fikrlash va mustaqil hayotga yo'naltirishimiz kerak. Bu borada STEAM texnologiyasi bizga qo'l keladi. STEAM tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika fanlarini uyg'unlikda o'qitish uslubidir. STEAM texnologiyasida nazariy va amaliy bilimlar uyg'unligiga e'tibor qaratiladi. STEAM ta'lim muhitida o'quvchilar bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar.

O'quvchilarning mantiqiy fikrlashi va amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga mo'ljallangan amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya ishlari hamda mustaqil bajarishga va ijodiy (kreativ) fikrlashga undovchi amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish o'qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi [1].

Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi famonida ham O'zbekiston Respublikasida umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy –axloqiy va intellektual rivojlantirishni sifat jihatdan yangi darajaga ko'tarish, o'quv-tarbiya jarayoniga ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsad qilingan [2].

STEAM fan bo'yicha emas, balki mavzular bo'yicha integratsiyalashgan o'qitish tizimidir. STEAM ta'limi deganda amaliy mashg'ulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo'llash tushuniladi.

Hozirgi kunda yangiliklar, yuqori texnikaviy-texnologik innovatsiyalar, ma'lumotlar oqimining o'sib borishi hayotning barcha jabhalarida to'rtinchi texnologik inqilobni yuzaga keltirmoqda. Shaxsning qiziqishlari va jamiyatning talablari o'zgarmoqda. Kundalik hayotni ilmiy-tadqiqot, texnika taraqqiyoti konsepsiyalari bilan ta'limning integrativ yondashuvini STEAM ta'limini joriy 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. Ilgari mehnat darslarida qizlar faqat fartuk tikishni, o'g'il bolalar yog'ochga va metallga ishlov berishni, tasviriy san'at va chizmachilik darslarida rasm va chizmalar, qalam bilan qo'lda chizishni

o'rganishgan bo'lsa, hozirga kunda buning o'zi yetarli bo'lmay qoldi. Bugungi kunda butun dunyo maktab o'quvchilarini robototexnika, modellashtirish, konstruksiyalashtirish, dasturlashtirish, 3D-loyihalashtirish va boshqa ko'plab yangiliklar qiziqtirmoqda. Bunday qiziqishlarni amalda sinab ko'rish uchun yanada murakkabroq bilim, ko'nikma, malakalarni egallash va kompetensiyalarni shakllantirish zarur bo'ladi. Bu o'rinda nafaqat bilish va uddalay olish, balki tadqiqot olib borish va ixtiro qilish talab etiladi. STEAM ta'limi asosida beriladigan bilim, ko'nikma va malakalarning ilmiy jihatdan qanday qilib kundalik hayot bilan bogliqligini ko'rsatish orqali sinfdagi dars mashg'ulotlari va maktabdan tashqari ta'lim jarayonida o'quvchilarning o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarib ko'rish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bolgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.

STEAM ta'lim texnologiyasi maktab o'quvchilarini yangicha o'qitish metodikasi bo'lib, an'anaviy o'qitish metodikasidan farqli metodika hisoblanadi.

U o'quvchilarni bir vaqtning o'zida to'rtta – **fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san'at (Art), matematika (Math)** bo'yicha o'qitishga mo'ljallangan. STEAM fan bo'yicha emas, balki mavzular bo'yicha integratsiyalashgan o'qitish tizimidir.

Agar ushbu qisqartmani yoysak, quyidagilarni olamiz: STEAM bu — S – science, T – technology, E – engineering, A – art va M – math. Ingliz tilida bu shunday bo'ladi: tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika. Ushbu yo'nalishlar zamonaviy dunyoda eng mashhur bo'lib kelayotganini unutmang. Shuning uchun bugungi kunda STEAM tizimi asosiy tendentsiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda. STEAM ta'limi yo'nalishi va amaliy yondashuvni qo'llash, shuningdek, barcha beshta sohani yagona ta'lim tizimiga integratsiyalashuviga asoslangan.

Uning asosiy g'oyasi shundan iboratki, amaliyot nazariy bilimlar singari muhimdir. Ya'ni, o'rganish paytida biz nafaqat miyamiz bilan, balki qo'limiz bilan ham ishlashimiz kerak. Faqat sinf devorlarida o'rganish tez o'zgaruvchan dunyo bilan hamqadam emas. STEAM yondashuvining asosiy farqi shundaki, bolalar turli xil mavzularni muvaffaqiyatli o'rganish uchun ham miyani, ham qo'llarini ishlatadilar. Ular olgan bilimlarni o'zlari "uqib oladilar".

STEAM ta'lim muhitida bolalar bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar. Shuning uchun, ular o'sib ulg'ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o'zgarishi bo'ladimi,

bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalaridagi bilimlarga tayanib va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Bu erda faqat bitta mavzu bo'yicha bilimga tayanish etarli emas.

Amaliy qobiliyatga e'tibor berib, talabalar o'zlarining irodasini, ijodkorligini, moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi. Ushbu ko'nikmalar va bilimlar asosiy ta'lim vazifasini tashkil etadi, ya'ni. bu butun ta'lim tizimi nimaga intilishini. Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM Amerikada ishlab chiqilgan. Ba'zi maktablar bitiruvchilarning martabalarini e'tiborga olishdi va fan, texnologiya, muhandislik va matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi va STEM tizimi shu tarzda shakllandi. (Fan, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik bu erda Art qo'shildi va endi STEAM oxirigacha shakllandi. O'qituvchilar ushbu mavzular, aniqrog'i ushbu fanlardan bilimlar kelajakda talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo'lib etishishiga yordam beradi, deb hisoblashadi. Oxir oqibat, bolalar yaxshi bilim olishga intilishadi va uni darhol amalda qo'llashadi [3].

STEAM ta'limi amaliy mashg'ulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo'llash tushuniladi.

Prezident maktablarida "STEAM" ta'lim dasturi asosida o'qish tashkil qilinishi, o'quvchilar o'zlarining qiziqishiga qarab ayrim fanlarni tanlash orqali individual bilim olish imkoniyatiga ham ega bo'lishi bilan umumta'lim maktablaridan tubdan farq qiladi. Chunki Prezident maktablarining asosiy vazifalaridan biri – tabiiy va aniq fanlarni chuqur o'qitish, o'quvchilarning innovatsion bilimlarni o'zlashtirishi, ularning intellektual, ilmiy-ijodiy salohiyatlarini ochib berish va rivojlantirishdan iborat.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, umumta'lim maktablarida ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanish, ta'lim jarayonlariga STEAM texnologiyasini keng joriy etish, tahsil olayotgan yosh avlodning nazariy bilimlarinigina oshiribgina qolmasdan, ularni tezroq amaliy va kasbiy jarayonlarga kirishga undaydi. Bu esa mamlakatimiz zamonaviy ta'limining yutuqlaridan biridir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. **Umumta'lim maktablarining milliy o'quv dasturi/ Tabiiy fanlar (SCIENCE).- T.: 2021.-53-b.**
2. "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi
- 3 Jalgashevna, P. G., & Abdimannabovna, M. L. (2023). PEDAGOGICAL POSSIBILITIES OF TEACHING NATURAL SCIENCES BASED ON STEAM TECHNOLOGY. *World Bulletin of Social Sciences*, 21, 109-111.
- 4.Jalgashevna, P. G., & Abdimannabovna, M. L. (2023). PEDAGOGICAL POSSIBILITIES OF TEACHING NATURAL SCIENCES BASED ON STEAM TECHNOLOGY. *World Bulletin of Social Sciences*, 21, 109-111.
- 5.Pardayeva, G. (2023). THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGY AND ITS USE IN TEACHING NATURAL SCIENCES. *Academia Repository*, 4(10), 18-23.
- 6.Pardayeva Gulbahor Jalgashevna, & Mukhtarova Lobar Abdimannabovna. (2023). PEDAGOGICAL POSSIBILITIES OF TEACHING NATURAL SCIENCES BASED ON STEAM TECHNOLOGY. *World Bulletin of Social Sciences*, 21, 109-111.
7. Gulbahor Pardayeva. (2023). THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGY AND ITS USE IN TEACHING NATURAL SCIENCES. *Academia Repository*, 4(10), 18-23.