

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

Qudratova Shaxnoza Baxtiyor qizi

qudratovashahnoza768@gmail.com

TAFU "Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi" kafedrası o'qituvchisi.

O'lmasova Robiyabonu Faxriddin qizi

TAFU talabasi.

ayolbaxti25@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17574805>

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 sifatlari, fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san'at (Art), matematika (Math).

СТРУКТУРИРОВАНИЕ УРОКОВ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОДХОДА STEAM

Аннотация. Возможности STEAM-технологий в начальном образовании способствуют расширению знаний учащихся о бытии и окружающем мире. Сегодня в нашей стране происходит развитие системы непрерывного образования, внедрение международных технологий в систему государственного образования. Данная статья посвящена значению STEAM-технологий в преподавании предметов начального образования.

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

STRUCTURING TECHNOLOGY LESSONS IN PRIMARY GRADES BASED ON STEAM EDUCATIONAL APPROACH.

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).

Kirish. 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 bogʻliq boʻladi. Shu maqsadda yoshlarni bilim olishga katta eʼtibor qaratish lozim. Yurtboshimiz taʼkidlaganidek yoshlarni erkin fikrlash va mustaqil hayotga yoʻnaltirishimiz kerak. Bu borada STEAM texnologiyasi bizga qoʻl keladi. STEAM tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, sanʼat va matematika fanlarini uygʻunlikda oʻqitish uslubidir. STEAM texnologiyasida nazariy va amaliy bilimlar uygʻunligiga eʼtibor qaratiladi.

STEAM taʼlim muhitida oʻquvchilar bilimga ega boʻladilar va darhol undan foydalanishni oʻrganadilar. Oʻquvchilarning mantiqiy fikrlashi va amaliy koʻnikmalarini shakllantirishga yoʻnaltirilgan xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga moʻljallangan amaliy mashgʻulotlar, laboratoriya ishlari hamda mustaqil bajarishga va ijodiy (kreativ) fikrlashga undovchi amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish oʻqituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi [1].

Respublikasi xalq taʼlimi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash toʻgʻrisida”gi famonida ham Oʻzbekiston Respublikasida umumiy oʻrta va maktabdan tashqari taʼlimni tizimli isloh qilishning ustuvor yoʻnalishlarini belgilash, oʻsib kelayotgan yosh avlodni maʼnaviy –axloqiy va intellektual rivojlantirishni sifat jihatdan yangi darajaga koʻtarish, oʻquv-tarbiya jarayoniga taʼlimning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsad qilingan [2].

STEAM fan boʻyicha emas, balki mavzular boʻyicha integratsiyalashgan oʻqitish tizimidir. STEAM taʼlimi deganda amaliy mashgʻulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qoʻllash tushuniladi. Hozirgi kunda yangiliklar, yuqori texnikaviy-texnologik innovatsiyalar, maʼlumotlar oqimining oʻsib borishi hayotning barcha jabhalarida toʻrtinchi texnologik inqilobni yuzaga keltirmoqda. Shaxsning qiziqishlari va jamiyatning talablari oʻzgarmoqda. Kundalik hayotni ilmiy-tadqiqot, texnika taraqqiyoti konsepsiyalari bilan taʼlimning integrativ yondashuvini STEAM taʼlimini joriy etadi.

Bunday yondashuvdan maqsad - taʼlim berish orqali butun dunyo taraqqiyoti va iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini taʼminlashda maktab, jamoatchilikni jalb qilib, ilmiy savodxonlik, raqobatbardoshlikni targʻib qilishga qaratilgan. Ilgari mehnat darslarida qizlar faqat fartuk tikishni, oʻgʻil bolalar yogʻochga va metallga ishlov berishni, tasviriy sanʼat va chizmachilik darslarida rasm va chizmalar, qalam bilan qoʻlda chizishni oʻrganishgan boʻlsa, hozirga kunda buning oʻzi yetarli boʻlmay qoldi.

Bugungi kunda butun dunyo maktab oʻquvchilarini robototexnika, modellashtirish, konstruksiyalashtirish, dasturlashtirish, 3D-loyihalashtirish va boshqa koʻplab yangiliklar qiziqitirmoqda Bunday qiziqishlarni amalda sinab koʻrish uchun yanada murakkabroq bilim, koʻnikma, malakalarni egallash va kompetensiyalarni shakllantirish zarur boʻladi. Bu oʻrinda nafaqat bilish va uddalay olish, balki tadqiqot olib borish va ixtiro qilish talab etiladi. STEAM taʼlimi asosida beriladigan bilim, koʻnikma va malakalarning ilmiy jihatdan qanday qilib kundalik hayot bilan bogliqligini koʻrsatish orqali sinfdagi dars mashgʻulotlari va maktabdan tashqari taʼlim jarayonida oʻquvchilarning oʻquv tadqiqotlarini oʻtkazish, tajribalarni bajarib koʻrish, loyihalashtirishga yoʻnaltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bolgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan. STEAM taʼlim texnologiyasi maktab oʻquvchilarini yangicha oʻqitish metodikasi boʻlib, anʼanaviy oʻqitish 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: 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.

Foydalangan adabiyotlar:

1. “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi.
2. 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.
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. Pardayeva, G. (2023). THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGY AND ITS USE IN TEACHING NATURAL SCIENCES. Academia Repository, 4(10), 18- 23.
5. 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.
6. Gulbahor Pardayeva. (2023). THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGY AND ITS USE IN TEACHING NATURAL SCIENCES. Academia Repository, 4(10), 18–23.