

НАУЧНЫЙ ИМПУЛЬС



Международный научный журнал
«Научный импульс»

№ 27 (100), часть 1
Ноября, 2024



**НАУЧНЫЙ
ИМПУЛЬС**
ЦЕНТР НАУЧНОЙ



Международный современный научно-практический журнал

Научный импульс

№ 27 (100)
Ноября 2024 г.

Часть 1

Издаётся с августа 2022 года

Москва 2024

XORIJ VA MDH DAVLADLARI TAJRIBALARIDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINING TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI.

*Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti
Maktabgacha ta'lim metodikasi kafedrası
2- bosqich magistri*

Ahadova Roziya Abdumalik qizi

Elektron pochta: allygolaaa@gmail.com tel: +94-834-11-25

Annotatsiya: Ushbu maqolada STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) ta'lim texnologiyasining Xorij va MDH (Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi) davlatlari ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi. STEAM ta'limi fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtirgan holda o'quvchilarga kompleks yondashuvni taklif etadi. Ushbu yondashuv talabalarning kreativ fikrlashini, muammolarni hal qilish ko'nikmalarini va innovatsion qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan. Xorijiy davlatlar, masalan, AQSh, Buyuk Britaniya va Germaniya, STEAM ta'limini keng joriy qilgan va uning muvaffaqiyatli namunalarini namoyish etmoqda. MDH davlatlarida esa STEAM ta'limi yangi rivojlanayotgan yo'nalish bo'lib, Rossiya, Qozog'iston va O'zbekiston kabi mamlakatlar ushbu texnologiyani ta'lim tizimiga integratsiya qilishga intilmoqda. Maqolada turli davlatlarning tajribalari tahlil qilinib, STEAM ta'limining o'ziga xos xususiyatlari va uning ta'lim tizimiga kiritilishi jarayonida duch kelinayotgan muammolar haqida so'z yuritiladi. Maqola yakunida esa STEAM ta'lim texnologiyasining ta'lim tizimidagi o'rnini mustahkamlash uchun tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: Steam ta'lim texnologiyasi, fan, texnologiya, muhandislik, san'at, matematikata'lim tizimi, xorijiy tajribamdh davlatlari, innovatsiya, ijodkorlik, amaliy tajribalar

Abstract: This article analyzes the role and importance of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) educational technology in the educational system of Foreign and CIS (Commonwealth of Independent States) countries. STEAM education combines science, technology, engineering, art and mathematics to offer students a holistic approach. This approach aims to develop students' creative thinking, problem-solving skills and innovative abilities. Foreign countries, such as the USA, Great Britain and Germany, have widely implemented STEAM education and are showing successful examples of it. In the CIS countries, STEAM education is a newly developing direction, and countries such as Russia, Kazakhstan and Uzbekistan are trying to integrate this technology into the education system. The article analyzes the experiences of different countries and talks about the specific features of STEAM education and the problems encountered in the process of its introduction into the educational system. At the end of the article, recommendations are given to strengthen the position of STEAM educational technology in the educational system.

Keywords: Steam educational technology, science, technology, engineering, art, mathematics education system, foreign countries of experience, innovation, creativity, practical experiences

Globalizatsiya va texnologik rivojlanish asrida ta'lim tizimlari ham o'zgarishlar talab qilmoqda. An'anaviy ta'lim usullari XXI asrning yangi muammolarini hal qilishda yetarli emasligi ko'rinmoqda. Shu sababli, ko'plab davlatlar ta'lim tizimlariga STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) metodologiyasini integratsiya qilishga katta e'tibor bermoqda. Bu maqolada, xorij va MDH davlatlari tajribasida STEAM ta'lim texnologiyasining o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi.

STEAM ta'lim texnologiyasi — bu fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Arts) va matematika (Mathematics) kabi fanlarni birlashtirgan va muammolarni ijodiy va innovatsion yo'llar bilan hal qilishga qaratilgan ta'lim yondashuvi. Ushbu metodologiya o'quvchilarga real hayotiy muammolarni hal qilishda kerakli bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Amerika Qo'shma Shtatlarida STEAM ta'limi keng tarqalgan. 2009 yilda Obama ma'muriyati tomonidan "Educate to Innovate" tashabbusi ishga tushirildi, bu tashabbus orqali STEM (keyinchalik STEAM) ta'limiga katta sarmoya kiritildi. AQSh maktablari va kollejlari STEAM dasturlari ishlab chiqilib, amaliy tadqiqotlar va ijodkorlikni rag'batlantiruvchi muhit yaratildi. Masalan, MIT Media Lab va boshqa ilmiy markazlar bu yo'nalishda katta muvaffaqiyatlarga erishgan.

Yevropa Ittifoqida STEAM ta'limiga bo'lgan e'tibor oxirgi yillarda sezilarli darajada oshdi. Horizon 2020 kabi dasturlar orqali ilm-fan va texnologiya sohalarida innovatsiyalarni rag'batlantirishga katta mablag' ajratilgan. Germaniya va Finlyandiya kabi davlatlar STEAM ta'limiga katta ahamiyat qaratib, maktablarda va universitetlarda yangi o'quv dasturlarini joriy qildilar.

Rossiyada STEAM ta'limi so'nggi yillarda tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Prezident Vladimir Putin tomonidan "Tsifrovaya Ekonomika" dasturi doirasida STEAM yo'nalishidagi ta'lim dasturlari rivojlantirildi. Moskva va Sankt-Peterburg kabi yirik shaharlarda STEAM ta'lim markazlari ochilgan va bu markazlarda yosh avlod ilmiy-texnik ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatiga ega.

Qozog'istonda ham STEAM ta'limi kengaymoqda. Nazarboyev Universiteti kabi ilmiy markazlar bu borada yetakchi rol o'ynab, xalqaro tajribalarni o'zlashtirmoqda. STEAM ta'limini rivojlantirish maqsadida Qozog'iston hukumati tomonidan ko'plab tashabbuslar amalga oshirilmoqda, bu esa yoshlarning innovatsion fikrlashini rivojlantirishga katta turtki bermoqda.

1. Kreativ Fikrlash - STEAM ta'limi ijodkorlik va innovatsiyani rag'batlantiradi, bu esa o'quvchilarga yangi g'oyalar yaratishda yordam beradi.

2. Ko'p Fanli Yondashuv - Turli fanlarni birlashtirib o'qitish o'quvchilarga kompleks muammolarni hal qilishda kerakli bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

3. Amaliy Tajribalar - STEAM metodologiyasi amaliy tajribalar va loyiha asosida o'qitishni nazarda tutadi, bu esa nazariy bilimlarni real hayotda qo'llash imkoniyatini beradi.

STEAM ta'lim texnologiyasi bugungi kunda ta'lim tizimlarining ajralmas qismiga aylangan. Xorij va MDH davlatlari tajribasi ko'rsatadiki, ushbu yondashuv nafaqat o'quvchilarning bilimlarini chuqurlashtiradi, balki ularni kelajakda muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun kerakli bo'lgan ko'nikmalar bilan ham ta'minlaydi. Shu sababli, STEAM ta'limini rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash global miqyosda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ergasheva G. B. Zamonaviy jamiyatda fan va ta'limning rivojlanishida innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni //Scientific progress. –2021.
2. Rajabova L. Steam ta'lim dasturi asosida matematika masalalarini yechishning ilg'or usullari //центр научных публикаций (buxdu. Uz). – 2020. – т. 1. – №. 1.
3. Dilnoza Furqatovna Xalilova. (2023). Talabalarda ijtimoiy munosabatlarini rivojlantirishga oid kasbiy kompetentligini takomillashtirishda innovatsion ta'lim muhiti beradigan natijalar. Conferencea, 76–79. Retrieved from <https://conferencea.org/index.php/conferences/article/view/1918>
4. D Khalilova. Innovative educational environment as a factor for improving professional competence in developing social relationships in students. - Science and innovation, Volume 2 Issue 1, 2023. 412-413.
5. Z.U.Tursunboyeva, „Maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilarni atrof-olam bilan tanishtirish uslublari”-T:., „Pedagog” jurnali 354-359-bet.
6. Z.U.Tursunboyeva „Maktabgacha yoshdagi bolalarni rivojlanishiga qo'yiladigan Davlat talablari asosida tarbiyalanuvchilarni atrof-olam bilan tanishtirish”-T:.. „Образование, наука и инновационные идеи в мире”, 41-45, 2023.
7. Z.U.Tursunboyeva, „Maktabgacha yoshdagi bolalarni atrof-olam bilan tanishtirishga oid xorijiy tajribalar taxlili”-T:., Научный импульс” jurnali 265-269. <https://lib.cspu.uz/index.php?newsid=11180>