

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING O'QUV FAOLIYATINI STEAM YONDASHUV ASOSIDA LOYIHALASHTIRISH

Pardayeva Gulbahor Jalg'ashovna

Termiz davlat pedagogika instituti Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrası o'qituvchisi.

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

Key words: STEAM technology, Heuristic educational method, creativity qualities, Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics.

Ключевые слова: технология STEAM, эвристический метод обучения, творческие качества, наука, технология, инженерия, искусство, математика.

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.

Аннотация: Возможности технологии STEAM в начальной школе способствует расширению знаний учащихся о бытии и окружающем мире. Сегодня совершенствуется развитие непрерывного образования в нашей стране, внедрение международных технологий в народное образование. Эта статья посвящена важности технологии STEAM в обучении начальных классов.

Annotation: The possibilities of STEAM technology in elementary school contribute to the expansion of students' knowledge about being and the world around them. Today, the development of continuous education in our country is being improved, the introduction of international technologies in public education. This article focuses on the importance of STEAM technology in teaching elementary grades.

Kirish. Mamlakatimiz innovatsion taraqqiyot yo'lida shiddat bilan rivojlanib borayotgan bir davrda kelajagimiz davomchilari bo'lmish yoshlarni ijodiy g'oyalari va

ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash, kreativ sifatlarini rivojlantirish, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish hamda ilg'or xorijiy tajribalar, xalqaro mezon va talablar asosida baholash tizimini takomillashtirish, shu yo'lda xalqaro tajribalarni o'rganish, mavjud tizimni har tomonlama qiyosiy tahlil qilish, tegishli yo'nalishdagi xalqaro va xorijiy tashkilotlar, agentliklar, ilmiy-tadqiqot muassasalari bilan yaqindan hamkorlik qilish muhim ahamiyatga egadir.

Tahlil va natijalar. STEAM ta'limi asosida o'qitish tabiiy va iqtisodiy fanlar yo'nalishida o'quvchilarning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishda dars va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash va qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.

STEAM ta'limi asosida o'qitish tabiiy va iqtisodiy fanlar yo'nalishida o'quvchilarning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishda dars va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash va 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 beshta – **fan** (Science), **texnologiya** (Technology), **muhandislik**, (Engineering), **tasviriy san'at** (Art), **matematika (Math)** bo'yicha o'qitishga mo'ljallangan.

STEAM ta'lim muhitida o'quvchilar 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.

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.

STEAM bu maktabda va maktabdan tashqarida loyiha va o'quv-tadqiqot faoliyatini amalga oshirish [imkoniyatini beruvchi](#) innovatsion texnologiyadir. Ushbu metod yordamida fanlar alohida tarmoqlarda emas, balki integratsiyalashgan holda, umumiy bog'liqligini ko'rsatib o'rgatiladi.

Fanlarni kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishdan tashqari, [texnologiya](#) o'quvchilarning ijodkorligini ham ko'rsatib berishi mumkin. Ushbu yondashuv o'quvchilarning faoliyatiga bir qancha vazifalarni taqdim etadi, o'quvchi ularni hal qilishida ijodkorligini namoyon qilishni o'rganadi. Bunday vazifalar yordamida o'quvchi g'oyalarni nafaqat o'ylab topadi, balki ularni kundalik hayotida amalga oshirishni ham o'rganadi. [Shu tariqa](#), o'quvchi o'z faoliyatini oldiga qo'yilgan vazifalari va mavjud imkoniyatlari doirasida hal qilishga o'rganadi.

Bugungi kunda STEAM - ta'lim dunyodagi asosiy tendentsiyalardan biri sifatida angan. Bunday ta'limning shartlari uning uzluksizligi va bolalarning guruhlarda o'zaro muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish bo'lib, buna ular fikrlarni to'plashi va fikrlar almashishi mumkin. Shuning uchun, asosiy ta'lim dasturiga quyidagilar: lego-texnologiyalar, bolalar tadqiqotlari kabi mantiqiy fikrlashni rivojlantirish modullari kiradi. STEAM yondashuvi tufayli [bolalar tabiatni tushunib](#), dunyoni muntazam o'rganishadi va shu bilan qiziqishlarini, muhandislik fikrlash uslubini, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini, jamoaviy ish qobiliyatini rivojlantirish va liderlik, o'z-o'zini namoyon qilish asoslarini o'rganishadi, o'z [navbatida](#), bolalar rivojlanishining tubdan yangi darajasini ta'minlaydi. O'z-o'ziga ishonchni shakllantirish. Bu yondashuvda bolalar o'z qo'llari bilan yaratgan ko'prik va yo'llar, samolyotlar va avtomobillarni "ishga tushirib", suv osti va havo tuzilmalarini "rivojlantirib", sinovdan o'tkazib, har safar ular maqsadga yaqinlashib borishadi. Yaxshi natija bermagan "mahsulot"ni qayta-qayta sinovdan o'tkazib, takomillashtirib borishadi. Natijada barcha muammolarni o'zi hal qilish, maqsadga erishish bolalar uchun ilhom, g'alaba, adrenalin va quvonch olib keladi. Har bir g'alaba, o'zlarining qobiliyatlariga ko'proq ishonch uyg'otadi. Faol muloqot va jamoaviy ishni tashkil etishni o'rgatadi. STEAM dasturlari ham faol muloqot va guruh bo'lib ishlashni o'rgatishi bilan ajralib turadi. Muhokama bosqichida bolalar fikr bildirishga qo'rqmaslikka o'rganadilar.

Faoliyatlar jarayonida bolalar frontal usulda stol atrofida o'tirmaydi, o'zlarining dizaynlari asosidagi "mahsulot"larni sinovdan o'tkazadi va rivojlantiradi. Faoliyat jarayonida bolalar hamma vaqt hamkorlikni ta'minlaydigan jamoada tarbiyachilar va ularning do'stlari bilan muloqot qilish bilan band bo'lishadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlash jarayoni innovatsion faoliyatni rivojlantirish, kasbiy faoliyatni yanada takomillashtirish, uni kasbiy mahorat darajasiga ko'tarishdan boshlanadi. Bunday jarayon o'qitishning mazmuni va usullarini uzluksiz izlashga yo'naltirilgan innovatsion ta'lim muhitini yaratish, innovatsion onglilik va zamonaviy o'quvchining faoliyat modelini tuzish orqali amalga oshiriladi.

Yuqoridagilarga e'tibor qaratadigan bo'lsak, pedagogik faoliyat samaradorligining ikki vektorini uning innovatsion xarakteri nuqtai nazaridan ajratib ko'rsatishimiz mumkin:

- o'quvchi o'z faoliyatida allaqachon yaratilgan texnika va texnologiyalarni kasbiy faoliyatning real sharoitlariga moslashuvi bilan amalga oshiradi;

- o'quvchi kasbiy faoliyatning ob'ektiv ravishda o'qitishning yangi metod, vosita va texnologiyalarini yarata oladi.

Maktablarda «**STEAM – ta'lim**» (Science – tabiiy fanlar, Technology – texnologiyalar, Engineering – texnik ijodkorlik, Art – san'at, Mathematics – matematika) dasturi joriy etiladi. O'quvchilarning qiziqishlaridan kelib chiqqan holda sinfdan tashqari amaliy mashg'ulotlar o'tkazish nazarda tutiladi. Bitiruvchilarga belgilangan tartibda davlat tomonidan tasdiqlangan ma'lumot to'g'risidagi hujjat (shahodatnoma, attestat) bilan bir qatorda xalqaro darajadagi tegishli dastur diplomi (International Baccalaureate, Advanced Placement yoki International Advanced Levels) beriladi. Bunday diplom bilan xorijiy mamlakatlarning yetakchi oliy ta'lim muassasalariga kirish mumkin bo'ladi.

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.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi

2. Radjiyev A.B, Ismailov A.A., Narziyev J.R., Axmedov X.P., Tog'ayeva G.O. O'quvchilar savodxonligini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlar dasturi, qo'llanma, Toshkent–2019 yil 62-bet.
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. Педагогика. Энциклопедия. III жилд. жамоа// Тошкент: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти, 2017. – 400б.
5. Pardayeva, G. (2023). THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGY AND ITS USE IN TEACHING NATURAL SCIENCES. *Academia Repository*, 4(10), 18-23.
6. . Mukhtarova Lobar Abdimannabovna, & Saidakhmatova Nafisa Soatmurod kizi. (2023). DEVELOPMENT OF READING UNDERSTANDING SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *Academia Science Repository*, 4(04), 18–22.
7. 16. Nafisa Saidakhmatova, & Lobar Mukhtarova. (2023). THE SIGNIFICANCE OF A ARTWORK IN THE FORMATION OF LEARNING SKILLS. *Academia Science Repository*, 4(04), 176–180.
8. 17. 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.
9. . Gulbahor Pardayeva. (2023). THE IMPORTANCE OF STEAM TECHNOLOGY AND ITS USE IN TEACHING NATURAL SCIENCES. *Academia Repository*, 4(10), 18–23.
10. Kulmuminov, U., & Mukhtarova, L. (2023). POSSIBILITIES OF CREATIVE THINKING AND ITS MANIFESTATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *Open Access Repository*, 4(02), 81-84.
11. 12. Мухтарова, Л. А. (2017). BOSHLANG'ICH TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING O'RNI. НАУЧНЫЙ ПОИСК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (pp. 119-120).