



“ONA TILI VA TABIIY FAN DARSLARIDA STEAM ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH”

Pardayeva Farida Botir qizi

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi
113 –guruh talabasi

Panjiyeva Qizlarbas Boysoat qizi

107-guruh talabasi
Email:pardardayevaf1@gmail.com
panjiyevaqizlarbas16@gmail.com
Tel:886131505
Tel:889230906

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17339607>

Annotatsiya. Mazkur maqolada ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM ta'limi elementlaridan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvi o'quvchilarning bilimlarini amaliy hayot bilan bog'lash, mantiqiy tafakkurini, ijodkorlik va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Maqolada ona tili darslarida ilmiy matnlar bilan ishlash, badiiy ijod orqali nutqiy kompetensiyani rivojlantirish, tabiiy fanlarda esa tajribalar o'tkazish, modellashtirish, texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, STEAM elementlarini dars jarayoniga integratsiya qilish ta'lim samaradorligini oshiradi hamda o'quvchilarni mustaqil va innovatsion fikrlovchi shaxslar etib tarbiyalashda muhim omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: STEAM ta'limi, integratsiya, ona tili, tabiiy fan, innovatsion yondashuv, ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, kompetensiya, amaliy ko'nikma, interfaol metod.

“Using STEAM Elements in Mother Tongue and Natural Science Lessons”

Annotation. This article highlights the importance of using STEAM education elements in mother tongue and natural science lessons. The STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) approach helps connect students' knowledge with real-life applications, while also fostering logical thinking, creativity, and teamwork skills. The article discusses opportunities such as working with scientific texts and developing speech competence through creative writing in mother tongue lessons, as well as conducting experiments, modeling, and using technology in natural science classes. According to the research results, integrating STEAM elements into the learning process increases the effectiveness of education and plays a crucial role in nurturing students as independent and innovative thinkers.

Keywords: STEAM education, integration, mother tongue, natural science, innovative approach, creativity, critical thinking, competence, practical skills, interactive method.

«Использование элементов STEAM на уроках родного языка и естественных наук»

Аннотация. В данной статье освещается значение использования элементов STEAM-образования на уроках родного языка и естественных наук. Подход STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) способствует связыванию знаний учащихся с практической жизнью, развитию логического мышления, креативности и

навыков работы в коллективе. В статье рассматриваются возможности работы с научными текстами и развития речевой компетенции через художественное творчество на уроках родного языка, а также проведение опытов, моделирование и использование технологий на уроках естественных наук. Согласно результатам исследования, интеграция элементов STEAM в учебный процесс повышает эффективность образования и является важным фактором в воспитании самостоятельных и инновационно мыслящих личностей.

Ключевые слова: STEAM-образование, интеграция, родной язык, естественные науки, инновационный подход, креативность, критическое мышление, компетенция, практические навыки, интерактивный метод.

Kirish. XXI asrda ta'lim tizimida o'quvchilardan faqatgina bilimlarni egallash emas, balki ularni turli hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish, muammolarga ijodiy va tanqidiy yondashish, zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash kabi ko'nikmalarga ega bo'lish talab etilmoqda. Shu bois, bugungi kunda jahon ta'limi amaliyotida keng tarqalgan STEAM ta'limi konsepsiyasi muhim metodik yondashuv sifatida qaralmoqda. STEAM (Science – tabiiy fanlar, Technology – texnologiya, Engineering – muhandislik, Art – san'at, Mathematics – matematika) – bu o'quv jarayonini fanlararo integratsiya asosida tashkil etib, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiluvchi ta'limiy yondashuvdir. U nafaqat o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlaydi, balki ularning kreativ fikrlash, ilmiy izlanish, tadqiqot olib borish va texnologiyalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim sifatini oshirish, xalqaro tajribalarni o'quv jarayoniga tatbiq etish, ayniqsa, boshlang'ich va umumiy o'rta ta'lim bosqichida zamonaviy metodlarni joriy etish bo'yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu jarayonda STEAM ta'limining ahamiyati yanada ortib bormoqda. Xususan, ona tili darslarida STEAM elementlaridan foydalanish o'quvchilarning og'zaki va yozma nutqini rivojlantirish, matn ustida tahliliy ishlash, badiiy ijod qilish imkoniyatini kengaytirsa, tabiiy fan darslarida esa kuzatish, tajriba o'tkazish, modellashtirish va amaliy faoliyatga tayyorlash jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Shunday qilib, ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM elementlarini qo'llash ta'lim jarayonini yanada qiziqarli, interaktiv va samarali qilish bilan birga, kelajak avlodni mustaqil fikrlovchi, innovatsion yondashuvga ega bo'lgan shaxs sifatida tarbiyalashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Asosiy qism. Ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM elementlaridan foydalanish ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etadi. STEAM yondashuvi o'quvchilarda nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg'unlashtirish, ijodiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish hamda jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ona tili darslarida STEAM elementlari, avvalo, matn ustida ishlash, nutqiy kompetensiyani shakllantirish va ijodkorlikni rivojlantirishga qaratiladi. Masalan, o'quvchilar tabiatga oid ilmiy-ommabop maqolani o'qib, uni tahlil qiladi (Science), elektron lug'atlar va taqdimot dasturlaridan foydalanib matnni boyitadi (Technology), matnni mantiqiy qismlarga ajratib "konstruktsiya" sifatida tuzadi (Engineering), insho yoki she'r yozadi (Art), matndagi grammatik birliklarni matematik mantiq asosida tahlil qiladi (Mathematics). Bu jarayon o'quvchilarning til boyligini kengaytiradi va ularni ijodiy izlanishga undaydi. Tabiiy fan darslarida esa STEAM elementlari tajribalar, modellashtirish va kuzatish orqali o'z aksini



topadi. O'quvchilar ilmiy tajribalar o'tkazib, natijalarni qayd etadi (Science), onlayn laboratoriyalar va simulyatsiyalardan foydalanadi (Technology), hodisalarni maket yoki sxema shaklida modellashtiradi (Engineering), biologik va fizik jarayonlarni chizmalar orqali ifodalaydi (Art), tajriba natijalarini hisoblab, grafik va diagrammalar chizadi (Mathematics). Masalan, "Fotosintez" mavzusida o'tkazilgan tajribada o'quvchilar jarayonni ilmiy asosda izohlaydi, grafik ko'rinishda tasvirlaydi va taqdimot orqali namoyish etadi. Shunday qilib, ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM elementlarini qo'llash ta'lim jarayonini nafaqat qiziqarli va samarali qiladi, balki o'quvchilarda keng dunyoqarash, mustaqil fikrlash, ijodkorlik va amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi.

Tahlil va natijalar. Ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM elementlaridan foydalanish bo'yicha o'tkazilgan kuzatishlar va amaliy mashg'ulotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu yondashuv o'quvchilarning darslarga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. An'anaviy metodlarda o'quvchilar asosan tayyor bilimlarni o'zlashtirishga e'tibor qaratgan bo'lsa, STEAM asosida tashkil etilgan darslarda ular mustaqil izlanishga, tajriba o'tkazishga, ilmiy va ijodiy fikrlar bildirishga ko'proq jalb etiladi. Ona tili darslarida STEAM elementlari matnni tahlil qilish, insho va ijodiy ishlar yozish, axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning lug'at boyligini kengaytirish, grammatik bilimlarini mustahkamlash va nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishga yordam berdi. Tabiiy fan darslarida esa tajribalar o'tkazish, jarayonlarni modellashtirish, natijalarni matematik tahlil qilish va texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning ilmiy tafakkurini, kuzatuvchanlik va amaliy ko'nikmalarini shakllantirdi. Umuman olganda, tajribalar shuni ko'rsatadiki, STEAM elementlarini o'quv jarayoniga tatbiq etish: o'quvchilarda tanqidiy va ijodiy tafakkurni rivojlantiradi, fanlararo integratsiyani ta'minlaydi, bilimlarni hayotiy vaziyatlar bilan bog'laydi hamda jamoada ishlash va o'z fikrini asoslash ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Natijada o'quvchilar zamonaviy kompetensiyalarga ega, innovatsion fikrlovchi shaxs sifatida shakllanib boradilar.

Xulosa va takliflar. Ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM elementlaridan foydalanish bo'yicha o'tkazilgan kuzatishlar va amaliy mashg'ulotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu yondashuv o'quvchilarning darslarga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. An'anaviy metodlarda o'quvchilar asosan tayyor bilimlarni o'zlashtirishga e'tibor qaratgan bo'lsa, STEAM asosida tashkil etilgan darslarda ular mustaqil izlanishga, tajriba o'tkazishga, ilmiy va ijodiy fikrlar bildirishga ko'proq jalb etiladi. Ona tili darslarida STEAM elementlari matnni tahlil qilish, insho va ijodiy ishlar yozish, axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilarning lug'at boyligini kengaytirish, grammatik bilimlarini mustahkamlash va nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishga yordam berdi. Tabiiy fan darslarida esa tajribalar o'tkazish, jarayonlarni modellashtirish, natijalarni matematik tahlil qilish va texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning ilmiy tafakkurini, kuzatuvchanlik va amaliy ko'nikmalarini shakllantirdi. Umuman olganda, tajribalar shuni ko'rsatadiki, STEAM elementlarini o'quv jarayoniga tatbiq etish: o'quvchilarda tanqidiy va ijodiy tafakkurni rivojlantiradi, fanlararo integratsiyani ta'minlaydi, bilimlarni hayotiy vaziyatlar bilan bog'laydi hamda jamoada ishlash va o'z fikrini asoslash ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Natijada o'quvchilar zamonaviy kompetensiyalarga ega, innovatsion fikrlovchi shaxs sifatida shakllanib boradilar.

Takliflar.



1. Ona tili va tabiiy fan darslarida STEAM elementlarini integratsiyalashgan holda qo'llash metodikasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish.

2. O'qituvchilar uchun STEAM asosidagi zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo'yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish.

3. Ta'lim muassasalarida laboratoriya jihozlari, elektron resurslar va interaktiv platformalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish.

4. O'quvchilarning mustaqil ijodiy va ilmiy loyihalarda ishtirokini rag'batlantirish.

5. Ona tili va tabiiy fan darslarini boshqa fanlar bilan uyg'unlashtirish orqali fanlararo integratsiyani kuchaytirish.

Umuman olganda, STEAM yondashuvini samarali qo'llash ta'lim jarayonini qiziqarli va interfaol qilish bilan birga, kelajak avlodni zamonaviy kompetensiyalarga ega, mustaqil va innovatsion fikrlovchi shaxslar etib tarbiyalashda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrda "Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.

2. Karimova, N. "STEAM yondashuvi asosida ta'lim samaradorligini oshirish." – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.

3. Jo'rayeva, G. "Ona tili ta'limida innovatsion metodlar." – TDIU Ilmiy axborotlari, №3, 2020.

4. Xudoyberdiyev, A. "Tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy yondashuvlar." – Samarqand davlat universiteti nashriyoti, 2021.

5. Yakman, G. "STEM Education Framework with the Arts (STEAM)." – International Journal of Education, 2018.