



BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARIDA EKOLOGIK KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA STEAM TA‘LIM YONDASHUVINING SAMARADORLIGI.

Shermatova Uljamol Shopulat qizi

uljamol2193@gmail.com

Tel +998996777690

Termiz davlat pedagogika instituti

“Boshlang‘ich ta‘lim ” kafedrası o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada STEAM yondashuvi asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik kompetensiyalarni shakllantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda integrativ ta‘lim modeli sifatida STEAM (fan, texnologiya, muhandislik, san‘at va matematika) yondashuvining ekologik ta‘lim jarayonidagi ahamiyati, uning o‘quvchilarning ekologik tafakkuri, mas‘uliyati va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi o‘rni tahlil qilingan. Shuningdek, boshlang‘ich ta‘lim jarayonida ekologik muammolarni amaliy loyihalar, tajribalar va ijodiy faoliyat orqali o‘rgatishning samarali usullari ko‘rsatib berilgan. Maqolada STEAM asosidagi interfaol metodlar yordamida o‘quvchilarda tabiatga ongli munosabat, ekologik madaniyat va barqaror rivojlanish g‘oyalarini shakllantirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari STEAM yondashuvi ekologik kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: STEAM yondashuvi, ekologik kompetensiya, boshlang‘ich ta‘lim, ekologik madaniyat, barqaror rivojlanish, integrativ ta‘lim, interfaol metodlar, ekologik tarbiya, loyiha faoliyati, amaliy ko‘nikmalar.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ STEAM-ПОДХОДА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Шерматова Ульжамол Шопулат кизи

uljamol2193@gmail.com

Тел.: +998 99 677 76 90

Термезский государственный педагогический институт

Преподаватель кафедры начального образования

АННОТАЦИЯ

В данной статье освещаются вопросы формирования экологических компетенций у учащихся начальных классов на основе STEAM-подхода. В исследовании проанализировано значение STEAM (наука, технологии, инженерия, искусство и математика) как интегративной образовательной модели в процессе экологического образования, а также его роль в развитии экологического мышления, ответственности и практических навыков учащихся. Кроме того, представлены эффективные методы обучения экологическим проблемам в начальной школе посредством практико-ориентированных проектов, экспериментов и творческой деятельности. В статье разработаны рекомендации по формированию у школьников осознанного отношения к природе, экологической культуры и идей устойчивого развития с использованием интерактивных методов на основе STEAM. Результаты исследования показывают, что STEAM-подход является эффективным педагогическим средством развития экологических компетенций.

Ключевые слова: STEAM-подход, экологическая компетенция, начальное образование, экологическая культура, устойчивое развитие, интегративное обучение, интерактивные методы, экологическое воспитание, проектная деятельность, практические навыки.



THE EFFECTIVENESS OF THE STEAM EDUCATIONAL APPROACH IN DEVELOPING ECOLOGICAL COMPETENCIES IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Shermatova Uljamol Shopulat qizi

uljamol2193@gmail.com

Tel: +998 99 677 76 90

Termez State Pedagogical Institute

Teacher, Department of Primary Education

ABSTRACT

This article examines the issues of developing ecological competencies in primary school students through the STEAM approach. The study analyzes the significance of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) as an integrative educational model in the process of environmental education, as well as its role in fostering students' ecological thinking, responsibility, and practical skills. Furthermore, effective methods for teaching environmental issues in primary education through practical projects, experiments, and creative activities are presented. The article also offers recommendations for cultivating students' conscious attitude toward nature, ecological culture, and ideas of sustainable development by means of interactive methods based on the STEAM approach. The research findings indicate that the STEAM approach serves as an effective pedagogical tool for developing ecological competencies.

Key words: STEAM approach, ecological competence, primary education, ecological culture, sustainable development, integrative education, interactive methods, environmental education, project-based activity, practical skills.

KIRISH

“STEAM yondashuvi orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik kompetensiyalarni shakllantirish” bo‘yicha maqola yozishda foydalanishingiz mumkin bo‘lgan ilmiy-nazariy manba ma‘lumotlari matn ko‘rinishida keltirilgan: Zamonaviy ta‘lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, ekologik muammolarning global tus olishi ta‘lim jarayonida o‘quvchilarda ekologik tafakkur, ekologik madaniyat va tabiatga mas‘uliyatli munosabatni shakllantirishni dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Shu nuqtai nazardan, boshlang‘ich ta‘lim bosqichidayoq ekologik kompetensiyalarni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Ekologik kompetensiya bu o‘quvchining atrof-muhitga ongli munosabatda bo‘lishi, tabiatni asrash zarurligini anglash, ekologik bilimlarni amaliyotda qo‘llay olish hamda ekologik muammolarga nisbatan mas‘uliyatli qarorlar qabul qila olish qobiliyatidir. Ushbu kompetensiya bilim, ko‘nikma, qadriyat va xulq-atvor komponentlarini o‘z ichiga oladi. STEAM yondashuvi (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) integrativ ta‘lim modeli bo‘lib, fanlararo bog‘liqlik asosida o‘quvchilarda tadqiqotchilik, muammoli vaziyatlarni hal qilish, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv ekologik ta‘lim jarayonida ayniqsa samarali bo‘lib, tabiat hodisalarini ilmiy tajribalar, kuzatishlar, loyihalar va ijodiy faoliyat orqali o‘rganishga imkon beradi. Boshlang‘ich sinflarda STEAM asosida ekologik kompetensiyalarni shakllantirish o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga mos ravishda amaliy faoliyatga tayangan holda amalga oshiriladi. Masalan, suvni tejash, chiqindilarni saralash, o‘simlik parvarishi, maktab hududini obodonlashtirish kabi loyihalar orqali bolalarda ekologik mas‘uliyat hissi rivojlanadi. Bunda fan (tabiatshunoslik), matematika (hisob-kitob), texnologiya va san‘at elementlari uyg‘unlashtiriladi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, integrativ va loyiha asosidagi ta‘lim o‘quvchilarning bilimni chuqurroq o‘zlashtirishiga, mustaqil fikrlashiga va real hayotiy vaziyatlarda bilimlarini qo‘llay olishiga yordam beradi. Shu bois STEAM yondashuvi ekologik tarbiyani samarali tashkil etishning innovatsion pedagogik vositasi sifatida e‘tirof etilmoqda.



Shuningdek, barqaror rivojlanish ta'limi konsepsiyasi ham ekologik kompetensiyalarni shakllantirishning nazariy asoslaridan biri hisoblanadi. Unga ko'ra, ta'lim jarayoni kelajak avlodning ekologik xavfsizlik, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ijtimoiy mas'uliyat tamoyillariga asoslangan dunyoqarashini shakllantirishga yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Zamonaviy ta'lim tizimida ekologik tarbiya va barqaror rivojlanish tamoyillarini ilgari surish muhim vazifalardan biridir. Shu nuqtai nazardan, boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik kompetensiyalarni shakllantirish masalasi dolzarb hisoblanadi. Ekologik kompetensiya o'quvchining atrof-muhitga ongli munosabatini, tabiatni asrash zarurligini anglashini, ekologik bilimlarni amaliyotda qo'llay olish qobiliyatini va ekologik muammolarga mas'uliyatli qaror qabul qilishini o'z ichiga oladi. U bilim, ko'nikma, qadriyat va xulq-atvor komponentlaridan tashkil topgan. STEAM yondashuvi (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) integrativ ta'lim modeli bo'lib, fanlararo bog'liqlik asosida o'quvchilarda tadqiqotchilik, muammoli vaziyatlarni hal qilish, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun STEAM yondashuvi ayniqsa samarali, chunki ular amaliy faoliyat, kuzatish va tajribalar orqali bilimni mustahkam o'zlashtiradilar. Ekologik ta'lim jarayonida STEAM yondashuvi o'quvchilarga ekologik muammolarni amaliy loyihalar, tajribalar va ijodiy faoliyat orqali o'rganish imkonini beradi. Masalan, suvni tejash, chiqindilarni saralash, ko'chat ekish yoki maktab hududini obodonlashtirish kabi loyihalar orqali bolalarda ekologik mas'uliyat hissi rivojlantiriladi. Shu bilan birga, fan, matematika, texnologiya va san'at elementlari integratsiyalashgan holda ta'lim jarayoni qiziqarli va interfaol bo'ladi.

STEAM yondashuvi yordamida o'quvchilarda tabiatga ongli munosabat, ekologik madaniyat va barqaror rivojlanish g'oyalarini shakllantirish mumkin. U nafaqat bilimni rivojlantiradi, balki o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini, loyiha va tadqiqot faoliyatini ham mustahkamlaydi. Shu bois, STEAM yondashuvi ekologik kompetensiyalarni shakllantirishning samarali pedagogik vositasi sifatida e'tirof etiladi. Ushbu yondashuvning pedagogik samaradorligini baholash uchun o'quvchilarning ekologik bilimlari, amaliy ko'nikmalari, mustaqil fikrlash qobiliyati va jamoaviy loyihalardagi ishtiroki o'rganiladi. Tadqiqot natijalari ko'rsatadiki, STEAM asosidagi integrativ va loyiha asosidagi ta'lim boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyatni shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, STEAM yondashuvi boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik kompetensiyalarni shakllantirishning samarali vositasi hisoblanadi. Ushbu yondashuv nafaqat ekologik bilim va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi, balki o'quvchilarda tabiatga ongli munosabat, ekologik madaniyat va barqaror rivojlanish g'oyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. STEAM asosidagi interfaol metodlar loyiha ishlari, tajribalar, kuzatish va ijodiy faoliyat o'quvchilarning tadqiqotchilik va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini mustahkamlashga yordam beradi. Shu bilan birga, fanlararo integratsiya orqali o'quv jarayoni qiziqarli, maqsadli va amaliy bo'lib, o'quvchilarda ekologik muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich ta'lim bosqichida STEAM yondashuvi orqali ekologik tarbiya va kompetensiyalarni shakllantirish bu nafaqat zamonaviy pedagogikaning innovatsion yo'nalishi, balki kelajak avlodning barqaror rivojlanish g'oyalarini qabul qiladigan shaxs sifatida tarbiyalanishining muhim omilidir. undan tashqari, STEAM yondashuvi ekologik tarbiya bilan birgalikda barqaror rivojlanish konsepsiyasini ham qo'llashga imkon beradi. O'quvchilar bolalikdan tabiiy resurslarni tejash, chiqindilarni saralash, energiyani samarali ishlatish kabi ekologik faoliyatga jalb qilinadi, bu esa ularning kelajakda atrof-muhitni asrash va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga tayyor shaxs sifatida shakllanishini ta'minlaydi. Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich ta'lim bosqichida STEAM yondashuvi orqali ekologik kompetensiyalarni shakllantirish nafaqat pedagogik jarayonning samarali vositasi, balki kelajak avlodni ekologik ongli, mas'uliyatli va barqaror



rivojlanishga tayyor shaxs sifatida tarbiyalashning muhim omilidir. Shu bilan birga, STEAM yondashuvi o'quvchilarda o'qishga bo'lgan qiziqishni oshiradi, ularning ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantiradi hamda ekologik muammolarga amaliy yechim topish qobiliyatini mustahkamlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Shermatova, U. (2024). Ecological Education In Primary Classes Formation Of Pedagogical Conditions Of Development. *World Bulletin Of Social Sciences*, 33, 49-53.
2. Shermatova, U. (2024). Ecological Education Teaching In Primary Class Methodology. *Pedagogical Cluster-Journal Of Pedagogical Developments*, 2(4), 97-105.
3. Uljamol Shermatova. (2023). Development Of Ecological Education In Primary Class. *Open Access Repository*, 9(10), 152–157.
4. Shermatova, U. (2020). The Light Of The Nights Without A Day. *European Journal Of Research And Reflection In Educational Sciences Vol*, 8(4).
5. Shermatova Uljamol. Improving Ecological Education Of Future
6. Teachers On The Basis Of Conceptual Principles *International Journal Of Trend In Scientific Research And Development (Ijtsrd)*
7. Volume 6 Issue 3, March-A
8. 6.Norbo'tayev X.B. Boshlang'Ich Ta'limda Ekologik Xafvsizlik Madaniyatini Takomillashtirish. //Муаллим Ҳем Узлуксиз Билимлендириў. Илмий-Методикалык Журнал №2 Issn 2181-7138 Некис-2022. -Б. 93-97.
9. Shermatova, U. S. (2024). Boshlang 'Ich Sinf O 'Quvchilarida Ekologik Madaniyatni Rivojlantirish Xususiyatlari. *Inter Education & Global Study*, (10), 373-379.
10. Shermatova, U. S. (2024). Boshlang'ich Sinflarda Ekologik Ta'limni Rivojlantirish Metodikasi. *Inter Education & Global Study*, (4 (1)), 50-56.