

STEAM-ТЕХНОЛОГИИ КАК ПРИМЕР МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Дрозд О.Д.,
ГУО «Средняя школа № 1г. Шклова»,
г. Шклов, Республика Беларусь*

Аннотация. Данная статья представляет пример организации внеурочной деятельности обучающихся в рамках междисциплинарной интеграции и одновременно вариант реализации одного из принципов устойчивого развития – воспитания экологической культуры.

Resume. This article is an example of the organization of extracurricular activities of students within the framework of interdisciplinary integration and at the same time a variant of the implementation of one of the principles of sustainable development – the education of ecological culture.

Ключевые слова: STEAM-технологии, устойчивое развитие, экологическая культура, метапредметные связи.

Key words: STEAM technologies, sustainable development, ecological culture, meta-subject relations.

В современную образовательную парадигму в последнее время устойчиво вошло понятие «STEAM». Что такое STEM образование известно не одно десятилетие, однако в последнее время именно STEAM образование стало настоящим трендом в США и Европе, и многие эксперты называют его образованием будущего. STEAM – новая образовательная технология, сочетающая в себе несколько предметных областей, как инструмент развития критического мышления, исследовательских компетенций и навыков работы в группе.

STEAM – является развитием хорошо известной аббревиатуры STEM, за исключением того, что включается искусство. S - science, или наука. T - technology, то есть технология. E - engineering, что по-английски означает инженерия. M - maths, царица наук - математика. Под искусством, новая составляющая аббревиатуры A - art, могут пониматься совершенно разные направления – живопись, архитектура, скульптура, музыка и поэзия. Добавление искусства позволяет расширить контингент учащихся, вовлеченных в проект, таким образом, ребята, не обладающие ярко выраженными способностями в проектировании и математике, могут помочь группе при эстетической реализации проекта [1]. Таким образом, в процессе использования данной технологии происходит формирование инновационного мышления обучающихся, умений, навыков и компетенций, позволяющих быть успешными в большинстве профессий. Что же следует отнести к навыкам XXI века? Очевидно, что это умение критически мыслить, способность к взаимодействию и коммуникации, творческого подхода к делу, те компетенции, которые ключевые навыки, определявшие грамотность в индустриальную эпоху – чтение, письмо и арифметика.

Интегрированный учебный процесс, включающий исследовательскую и предметно-практическую деятельность, соответствует как нельзя лучше понятию «устойчивое развитие», под которым принято понимать тот уровень развития общества, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. В этом определении прежде всего отражается экстенсивность нынешнего этапа развития человечества и наличие ресурсных ограничений. С использованием этого понятия было предложено экологически более корректное определение устойчивого развития: "Устойчивое развитие - это такое развитие, при котором воздействия на окружающую среду остаются в пределах хозяйственной емкости биосферы, так что не разрушается природная основа для

воспроизводства жизни человека". Основной задачей устойчивого развития провозглашается удовлетворение человеческих потребностей и стремлений. Важно подчеркнуть, что устойчивое развитие требует удовлетворения наиболее важных для жизни потребностей всех людей и предоставления всем возможности удовлетворять свои стремления к лучшей жизни в равной степени.

Причем становится очевидным, что переход к устойчивому развитию начинается со становления образования в интересах устойчивого развития вывода педагогической мысли на качественно новый уровень. Таким образом, STEAM-образование является своеобразным мостом, позволяющим соединяющим учебный процесс, карьеру и дальнейший профессиональный рост. Инновационная образовательная концепция позволит на профессиональном уровне подготовить детей к технически развитому миру. Учебное пространство STEAM предоставляет людям эффективный обучающий интерактивно подход совместно с самоподготовкой и умением работать в команде [2].

STEAM подход – это не только метод обучения, но и способ мышления. Рассмотрим пример внедрения STEAM в образовательный процесс на примере организации внеурочной деятельности в рамках реализации проекта «Экология души». В современном мире одной из наиболее важных является проблема экологической культуры и экологического воспитания, что в полной мере отражает и понятие устойчивого развития. Самый главный вопрос для современного человека: «Что я сделал для того, чтобы сохранить хрупкую и такую незащищенную гармонию человека и природы?» Важно, не только понимание нашими детьми данной проблемы, но и вовлечение их в работу по формированию экологической культуры. Выбор средств и форм на этом пути велик и многообразен. Важной особенностью работы по данной технологии является коллективная работа над проектом.

Однако наиболее эффективной мы посчитали такую форму работы, как экологическое просвещение населения. Мы предположили, что инициатива, идущая от детей не только заинтересует сверстников, но и не оставит равнодушными взрослых людей. Поэтому нами были выбраны 2 пути реализации проекта:

- равный обучает равного;
- инициативе юных внимание старших.

Целью проекта стало создание условий для воспитания экологической культуры подрастающего поколения, стимулирование практической направленности экологического образования школьников, развитие гражданских инициатив и метапредметных компетенций.

Были определены следующие задачи проекта:

- развивать общеучебные умения обучающихся в работе над образовательными проектами;
- создавать условия для развития ученических инициатив;
- формировать осознанный интерес к проблемам современного общества;
- развивать у учащихся культуру общения с окружающим миром, морально-этические и патриотические качества;
- содействовать формированию метапредметных компетенций;
- воспитывать у учащихся ответственность за нравственный выбор

Для работы над проектом нами были выбраны следующие формы:

- подбор теоретических и практических материалов для проведения внеклассных мероприятий на экологическую тематику;
- выпуск литературной гимназической газеты с произведениями гимназистов на экологическую тематику;
- проведение акций «Чистый город» и «Чистый двор» (в рамках данной акции участниками школьного клуба «Юный журналист» были проведены не только интервью с жителями города, но и подготовлен видеосюжет, который можно использовать для просветительской работы не только среди школьников);

- группой учащихся под руководством учителя биологии разработан проект по эстетическому благоустройству территории школы, который выполняет не только эколого-просветительскую, но и гражданско-патриотическую функцию.

Для его реализации был создан координационный центр, но принять участие в его реализации могли все желающие, так как о времени и месте проведения всех мероприятий сообщалось заранее. Таким образом, в проекте удалось соединить не только физические, химические и биологические исследовательские образовательные проекты, но и творческую инициативу, литературное творчество, коммуникативные и организаторские способности обучающихся.

При организации работы с использованием STEAM-технологии необходимо учитывать основные педагогические принципы: интегративности, сознательности и активности, наглядности, системности и сотрудничества. Несомненно то, что STEAM подход меняет наш взгляд на обучение и образование. Делая акцент на практических способностях, школьники развивают свою силу воли, творческий потенциал, гибкость и учатся сотрудничеству [3], а самое главное – содействует формированию понятия «экологическая культура» не только у самих участников проекта, но и педагогов и учащихся нашей школы.

Список использованных источников:

1. Что такое STEAM-образование? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://infourok.ru/doklad-na-temu-cto-takoe-steam-brazovanie-3572523.html/>. – Дата доступа : 05.04.2022.
2. Методические рекомендации по внедрению STEAM. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https:// maam.ru/...steam-obrazovanie-novaja...shkolnikov.html/](https://maam.ru/...steam-obrazovanie-novaja...shkolnikov.html/). – Дата доступа : 25.03.2022
3. Дереклеева, Н.И. Научно-исследовательская работа в школе / Н.И.Дереклеева. – М.: Вербум-М., 2001. – 48 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ГУО «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 Г. ЕЛЬСКА»)

*Дубодел И.В.,
ГУО «Средняя школа № 2 г. Ельска»,
г. Ельск, Республика Беларусь*

Аннотация. Статья посвящена вопросам формирования экологической культуры учащихся среднего звена Государственного учреждения образования «Средняя школа №2 г. Ельска» на уроках биологии. Автор делится личным опытом работы и раскрывает эффективность использования различных методов обучения, применение нетрадиционных форм обучения и показывает возможности использования инновационных технологий.

Resume. The article is devoted to the formation of ecological culture of middle-level students of the State Educational Institution «Secondary school No. 2 of Yelsk» in biology lessons. The author shares his personal experience and reveals the effectiveness of using various teaching methods, the use of non-traditional forms of education and shows the possibilities of using innovative technologies.

Ключевые слова: экологическая культура, методы обучения, нетрадиционные формы уроков, инновационные технологии, экологические ориентированные уроки.