

Е.В. Тарасенко

МАОУ «Лицей №82 г. Челябинска», г. Челябинск, Россия

**Практика формирования экологического мышления школьников в
зарубежной педагогике (из опыта участия в международном
экологическом проекте)**

Аннотация. В статье представлен опыт участия школьников в международном проекте «Climate Action Project», организованном Всемирным фондом защиты дикой природы, который ежегодно проводится с целью привлечения внимания широкой общественности к проблемам изменения глобального климата. Участие обучающихся МАОУ «Лицей №82 г. Челябинска» в проекте позволило ознакомиться с практикой формирования экологического мышления в зарубежных школах – участниках проекта.

Ключевые слова: формирование и развитие экологического мышления школьников на этапе общего образования, международный проект.

Yekaterina Tarasenko

Lyceum 82 of Chelyabinsk, Chelyabinsk, Russia

**Practice of forming schoolchildren's ecological thinking in foreign education
(based on the experience of participating in an international environmental
project)**

Abstract. The article presents the experience of participation of schoolchildren in the international project "Climate Action Project", organized by the World Wildlife Fund, which is held annually to attract the attention of the general public to the problems of global climate change. The mentioned experience let summarize the methods of teaching used in foreign schools to form and develop the students' ecological thinking.

Keywords: formation and development of science functional literacy of schoolchildren at the stage of secondary education, international project.

Нельзя сказать, что вопросы формирования и развития у школьников отдельных составляющих естественнонаучной грамотности появились в педагогической науке и практике только сегодня, но в последнее время они набирают всё большую актуальность. Понимая под естественнонаучной грамотностью готовность ребёнка к активной общественной деятельности, связанной с науками о природе, мы полагаем, что первоначальной и первостепенной задачей в этом отношении является актуализация в сознании детей проблем защиты окружающей среды, обращение их внимания на то, как важны проблемы экологии, и как образ жизни каждого жителя планеты влияет на её благополучие.

Именно с ориентацией на решение этих задач МАОУ «Лицей №82 г Челябинска» в 2022 году принял участие в проекте «Climate Action» в рамках работы муниципальной инновационной площадки «ЭКОмышление: масштаб – лицей 82». «Climate Action Project» — это международный проект по изменению климата, организованный Всемирным фондом дикой природы (WWF – ведущая глобальная организация по охране дикой природы и исчезающих видов, работающая почти в 100 странах мира), который на сайте climate-action.info [1] создает виртуальное пространство для школьников из 149 стран всего мира. Во время шестинедельного проекта школьники изучают проблемы экологии по дидактическим материалам, предлагаемым организаторами проекта, удалённо сотрудничают со сверстниками по всему миру, исследуя и обсуждая проблемы изменения мирового климата, создавая собственные экологические проекты и обсуждая их на еженедельных онлайн-мероприятиях.

Организаторами проекта предлагаются дидактические материалы для изучения ими причин, последствий и решения проблемы изменения климата, а также знакомства с действиями, которые можно предпринять для защиты планеты.

Содержание еженедельных занятий определено организаторами проекта следующим образом: изменение климата и глобальное потепление, причины

изменения климата, последствия изменения климата, решения проблемы изменения климата.

Проект предлагает занятия, рассчитанные на шесть недель. Каждый урок следует формату, включающему в себя следующие разделы:

1. «Задумайтесь» – для специальных пауз, рефлексии и наблюдения, оценка учащимися нынешних условий, убеждений, взглядов и предрассудков.

2. «Выясните возможности» – для исследования современных идей и поиска вдохновения. Задания на этом этапе включают в себя исследования, интервью и запрос обратной связи.

3. «Создавайте с оптимизмом» – для развития собственных идей при работе над планом действий в защиту климата.

4. «Действуйте сообща» – для коллаборации учащихся со сверстниками по всему миру, виртуального обмена инновациями, опытом и знаниями, вебинаров и онлайн-конференций, которые позволяют школьникам расширить доступ к идеям, информации и возможностям.

Говоря о технологической составляющей занятий, организаторы предлагают в качестве преимущественно используемых следующие технологии: совместное обучение, обучение на практике и обучение в игровой форме, обучение с использованием технологий и обучение на основе проектов.

При совместном обучении школьники могут учиться у своих сверстников, учителей, экспертов или получать знания из других источников. У совместного обучения есть несколько подходов: социальный конструктивизм и коннективизм. При каждом подходе у учителя своя роль, и учащиеся будут использовать разные технологии. По технологии социального конструктивизма школьники учатся друг у друга в группах и накапливают, «конструируют» систему знаний самостоятельно. Для получения новых знаний они проводят мозговой штурм, обсуждают и делятся пониманием, знаниями и опытом. Учитель становится связующим звеном и наставником, побуждающим учащихся к взаимодействию и обмену мнениями. При использовании технологии коннективизма, школьники учатся, подключаясь к так называемым каналам.

Этими каналами могут выступать сверстники, веб-сайты, учителя, книги или эксперты. Создание сети персонального обучения является здесь ключевым моментом. Учащиеся поощряют друг друга к участию в сетях. Учителя направляют учеников и помогают оценивать качество источников информации. Студенты делятся размышлениями в блогах или wiki, в нашем случае в социальной сети «VK».

Обучение на практике и обучение в игровой форме предполагает, что школьники могут учиться, создавая что-то в так называемых пространствах для творчества или играя. Организаторы справедливо утверждают, что обучение в игре и интерактивное обучение могут развивать языковые навыки, воображение, эмоциональный интеллект, творческие способности и социальные навыки. Игра развивает воображение и дает ребенку чувство приключения. Благодаря этому дети могут получить необходимые навыки, такие как навыки решения проблем, сотрудничества и многие другие.

Наконец, проектное и проблемно-ориентированное обучение – это исследовательский подход, при котором учащиеся должны сосредоточиться на проблеме и работать в группах или самостоятельно, чтобы решить эту, в нашем случае, реальную проблему: изменение мирового климата.

Каждую неделю обучающиеся создают видеотчет о собственной работе в проекте, и созданные видео публикуются на сайте проекта. Благодаря этим видео студенты смогут обмениваться своими исследованиями, асинхронно учиться прямо друг у друга. Это важно, так как результаты изменения климата могут варьироваться в зависимости от части мира.

К наиболее интересным проектам, с которыми мы имели возможность ознакомиться в 2022 году, мы относим следующие:

1. Студенты из Республики Малави организовали проект по посадке 60 миллионов деревьев вдоль четырех основных рек, впадающих в озеро Чилва. Цель проекта состояла в том, чтобы, чтобы пересадить деревья, которые были срублены вдоль четырех основных рек, приносящих воду в озеро Чилва, и избежать повторного высыхания озера, как это произошло в 2018 году.

2. В Канаде школьники придумали, как использовать 3D-печать для восстановления коралловых рифов. Этот проект был реализован школьниками при поддержке министра окружающей среды Канады и при участии Селин Кусто, внучки известного океанографа Жака Кусто. Под руководством педагогов школы учащиеся исследовали различные материалы, которые можно использовать для 3D-печати кораллового рифа, и пришли к выводу, что лучше всего для этой цели подойдет известняк, поскольку он является органическим веществом, образующимся из останков морских существ.

3. В ирландской школе ученики исследовали символы переработки на упаковках пищевых продуктов и пришли к выводу, что они непоследовательны и не всегда однозначны. Школьники основали экологическую организацию «Движение», которая позднее выступила с инициативой изменения символов обращения с отходами. Эта инициатива была поддержана правительством страны, и таким образом, школьный проект привёл к изменениям на национальном уровне.

4. Школьники из США реализовали в 2022 году проект «Солнечный чемодан» - генератор электроэнергии в количестве, достаточном для зарядки нескольких ноутбуков и мобильных телефонов, а также для освещения одного учебного помещения в течение суток. Разработка школьников была отправлена в лагерь беженцев Какуму в Кении, что позволило им отказаться от дизельных генераторов энергии.

5. В Нигерии школьники основали предприятие по производству электроэнергии из перерабатываемой биомассы.

6. Американский учитель Джо Фатери разработал сервис компьютерных игр «Minecraft», в котором школьники создают экологически чистый мир. На сегодняшний день в этом проекте участвуют школьники из 50 стран мира.

На сегодняшний день наши лицеисты встречались на видеоконференциях со школьниками из Индии, Мексики и Испании, даже по завершении проекта продолжают удалённое взаимодействие со сверстниками из Китая, создали группу «Climate Action Project» в социальной сети в «VK». Одновременно,

педагоги всего мира обмениваются опытом по формированию и развитию у школьников естественнонаучной грамотности.

Шесть недель проекта завершаются «Днём борьбы с изменением климата» – онлайн-мероприятием, которое служит кульминацией «Climate Action Project» для всех его участников. Среди докладчиков мероприятия были мировые лидеры, ведущие климатологи и исследователи, международные молодежные активисты, а также студенты и преподаватели, демонстрирующие свои идеи, изобретения и инициативы. В этом году среди приглашенных докладчиков были бывший президент Финляндии Тарья Халонен, сенатор достопочтенный Мэтью Самуда с Ямайки, Хуан Гарсия из Программы ООН по окружающей среде и Ее Королевское Высочество принцесса Бельгии Эсмеральда, астронавты и учёные NASA. Во время мероприятия студенты и преподаватели задавали вопросы спикерам и отдельные команды демонстрировали свои возможные решения проблемы изменения климата.

Уже на сегодняшний день можно констатировать, что участие в проекте «Climate Action» в значительной степени поспособствовало решению таких дидактических задач, как обеспечение мотивации экологического образования для учащихся, далее, переход от мотивированной деятельности ребёнка по освоению реальности к его внутренним приращениям, и от них к освоению достижений современной науки и практики. Безусловно, сложно переоценить возможности взаимодействия школьников со сверстниками по всему миру для развития у них коммуникативной компетенции.

Подробно участие лицеистов в проекте освещается на официальном сайте образовательной организации: и на официальном сайте проекта [1, раздел «Russia»].

Литература

1. Официальный сайт проекта "Climate Action Project" / [Электронный ресурс] // climate-action.info : [сайт]. — URL: climate-action.info (дата обращения: 06.11.2022).