

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСКУЮ САМОРЕАЛИЗАЦИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Т. П. ДЮБКОВА-ЖЕРНОСЕК

Белорусский государственный университет

Аннотация. Личностно значимые открытия окружающего мира, совершаемые обучающимся в результате творческой самореализации при организации эвристического обучения, сопровождаются переходом его на новый уровень понимания экологической проблемы. Это сопровождается изменением эмоционально-ценностного отношения к окружающей действительности, влияющего на развитие мировоззренческих установок. Взаимосвязь внешнего и внутреннего компонентов образовательной продукции лежит в основе трансформации системы ценностных ориентаций и формирования у обучающегося экоцентрического мировоззрения, что является целью экологического воспитания.

Согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании (2022), экологическое воспитание является одним из основных направлений воспитательной работы с обучающимися и ориентировано на развитие их экологической культуры, формирование ценностного отношения к природе, навыков рационального природопользования и защиты окружающей среды [1, с. 17]. Экологическое просвещение и образование, отвечающие целям устойчивого развития и потребностям страны, создание условий для участия молодежи в принятии экологически значимых решений, в том числе путем творческой самореализации, являются важными составляющими экологического воспитания [2, с. 19].

Актуальность проблемы глобального изменения климата и разработки мер адаптации, формирования устойчивости и снижения уязвимости к его последствиям в рамках национальных стратегий устойчивого развития, неуклонный рост эмиссии парниковых газов антропогенного происхождения, негативно влияющих на климатическую систему Земли, обуславливают необходимость развития экологической культуры различных слоев населения, включая студентов учреждений высшего образования как наиболее прогрессивную и динамично развивающуюся часть общества, для завершения перехода от антропоцентризма к экоцентрическому мировоззрению, стартовавшего во второй половине прошлого века. Определяющую роль в достижении этой цели играют инновационные образовательные технологии, обеспечивающие творческую самореализацию обучающегося и создание им образовательной продукции в виде материализованного продукта учебной деятельности и развивающихся или проявляющихся при создании продукта внутренних изменений в виде эволюции приоритетных личностных качеств, лежащих в основе трансформации мировоззрения, формирования мотивации к экологически ориентированному образу жизни и активному экологическому поведению. Среди современных образовательных технологий в Белорусском

государственном университете (БГУ) следует выделить, прежде всего, эвристическое обучение. А. В. Хуторской (2019) позиционирует его как «обучение креативного типа, ставящее целью конструирование обучающимся собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса его организации, диагностики и осознания» [3, с. 257].

Цель работы – установить роль эвристического обучения в достижении целей экологического воспитания через реализацию творческого потенциала студента, создание им материализованного продукта учебной деятельности и эволюцию личностных качеств (на примере эвристического интернет-занятия).

Эвристическое интернет-занятие при освоении раздела «Основы экологии» учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» проводилось со студентами 1–3 курсов, обучающимися по различным специальностям на факультете международных отношений БГУ. Основные этапы эвристического интернет-занятия подробно описаны автором статьи в одной из ранее опубликованных работ [4, с. 60]. Ведущим фактором, определяющим уровень творческой самореализации обучающегося, является открытое задание. Представленные в статье эвристические задания разработаны преподавателем и выполнены в рамках управляемой самостоятельной работы студентов на образовательном портале (на базе LMS Moodle). Форма образовательного продукта, создаваемого обучающимся в результате продуктивной учебной деятельности, определяется образовательным объектом и доминирующим видом деятельности. Освоение компетенций в изучаемой области знаний, развитие личностных качеств, необходимых для самореализации, обеспечивает выполнение эвристического (открытого) задания «Священное животное & климат» (текст представлен ниже).

«Священное животное & климат». Метан – один из основных парниковых газов, рост концентрации которых в атмосфере оказывает существенное влияние на тепловой баланс Земли. В настоящее время две трети глобальных выбросов метана имеют антропогенное происхождение.

Представьте, что вас включили в состав оргкомитета ежегодной научной конференции по климату, в рамках которой планируется обсуждение новой экологической инициативы. Цель инициативы – участие в решении проблемы регулирования антропогенных выбросов метана в атмосферу и продвижение идей по его сбору и утилизации в качестве источника экологически чистой энергии.

1. Выделите среди известных источников эмиссии метана не менее трёх источников, которые могут иметь как природное, так и антропогенное происхождение. Обоснуйте ваш выбор.

2. Разработайте свой пакет мер, направленных на сокращение антропогенных выбросов метана (в соответствии с п. 1).

Оформите идеи и предложения в виде таблицы.

В качестве примера реализации образовательного потенциала одного из обучающихся в статье приводятся фрагменты созданного им предметного образовательного продукта (в сокращении). Среди источников метана природного происхождения студент выделяет, прежде всего, болота,

геологические источники, а также процессы ферментации пищи у диких жвачных животных и термитов. Антропогенные источники существенно увеличивают эмиссию парникового газа, оказывающего значительное воздействие на климатическую систему Земли. Обучающийся относит к ним торфяные пожары (индуцированные хозяйственной деятельностью человека или являющиеся результатом преднамеренных поджогов) на месте осушенных болот, искусственно созданные заболоченные территории для выращивания риса, животноводство, связанное с увеличением поголовья крупного рогатого скота с целью удовлетворения растущих потребностей населения в мясе (метан выделяется в процессе жизнедеятельности сельскохозяйственных жвачных животных), добыча полезных ископаемых (нефти, газа, угля) с высвобождением метана из глубинных пластов пород и в результате утечки из труб, необоснованная вырубка лесов, приводящая к росту популяции термитов. Анализ созданных студентами образовательных продуктов наглядно подтверждает значительный вклад антропогенной эмиссии метана в процессы, обуславливающие климатические изменения и их последствия. Совершаемые в результате творческой самореализации личностно значимые открытия окружающего мира сопровождаются переходом обучающихся на новый уровень понимания экологической проблемы, требуют привлечения знаний из разных областей, критической переработки и осмысления добываемой информации, что способствует изменению эмоционально-ценностного отношения к окружающей действительности. Это подтверждают фрагменты рефлексии обучающихся. «Среди эмоций и чувств, возникших у меня при выполнении открытого задания, я назвала бы, прежде всего, недоумение, так как почти вся информация, которую мне пришлось самостоятельно добывать, была мне неизвестна до этого момента. Употребляя в пищу мясо, молоко крупного рогатого скота, я даже подумать не могла, что процессы, протекающие в организме животных, могут сопровождаться огромными выбросами в атмосферу одного из наиболее мощных парниковых газов. Самый значимый для меня результат, полученный в ходе выполнения задания, – приобретение абсолютно новых для меня знаний, которые я могу теперь применять для решения прикладных задач. Я уже наметила для себя ориентиры для действий». «Прочитав задание в первый раз, я почувствовала некую растерянность из-за глубокого недостатка знаний по этой теме. Однако по мере изучения вопроса возник неподдельный интерес, пришло осознание важности проблемы и появилась мотивация внести свой вклад в поиск решений. Важным результатом для меня стало более глубокое понимание сложности и взаимообусловленности происходящих в окружающей среде изменений. Вмешиваясь в естественные процессы ради достижения собственных целей, бездумно потребляя ресурсы природы, человек нарушает баланс и создает новые, гораздо более серьезные экологические проблемы, для которых трудно найти оптимальное решение».

Согласно формулировке образовательных целей, представленной в открытом задании «Не вооружён, но всё-таки опасен», доминирующим видом деятельности обучающегося является когнитивная деятельность (текст задания представлен ниже). Она определяет развитие познавательных личностных

качеств, проявляющихся или развивающихся одновременно с созданием продукта, а также логической культуры аргументации (формулировка основного тезиса, поиск аргументов, демонстрация логической связи тезиса и аргументов).

«Не вооружён, но всё-таки опасен». Оксид азота (I) относится к числу долгоживущих парниковых газов, с увеличением антропогенной эмиссии которых связан рост глобальной средней температуры поверхности Земли. Воздействие оксида азота (I) на климатическую систему, интегрированное за сто лет, в 310 раз превышает воздействие равной массы выбросов диоксида углерода.

Основной источник антропогенной эмиссии оксида азота (I) – вносимые в почву азотные удобрения. Выращивание отдельных сельскохозяйственных культур (сахарный тростник, рапс, кукуруза и др.) в качестве сырья для биотоплива требует внесения значительно больших доз азотных удобрений по сравнению с растениеводством для получения продуктов питания.

Возникает противоречие – с одной стороны, применение биотоплива как альтернативы сжиганию ископаемого топлива приводит к сокращению антропогенных выбросов диоксида углерода и ослаблению парникового эффекта, а с другой – внесение больших доз азотных удобрений для выращивания сырья для биотоплива способствует росту эмиссии оксида азота (I), которому принадлежит важнейшая роль в усилении парникового эффекта. Разрешите это противоречие. Оформите идеи и предложения в виде эссе (до трех страниц).

Благодаря привлечению новой информации из разных областей, её осмыслению и критической переработке происходит расширение горизонта знаний обучающегося в экологической сфере. Наряду с освоением способов эвристической деятельности студент приобретает возможность создать собственную знаниевую конструкцию и основу для выявления причинно-следственных отношений между антропогенной деятельностью и её последствиями для окружающей среды. Добытые самостоятельно экологические знания влияют на другие компоненты экологического сознания, способствуют изменению эмоционально-ценностного отношения к окружающей среде и лежат в основе формирования эоцентрического мировоззрения. Об этом свидетельствуют фрагменты рефлексии обучающихся. «Наиболее значимый результат, который я получил в результате выполнения этого задания – изменение собственного мнения по поводу биотоплива. Ранее мне не приходилось столь глубоко вникать в эту тему, думать и рассуждать о различных видах генерации энергии. Я считал, что создание биотоплива – это благо для окружающей среды (думаю, такая точка зрения была присуща не только мне). Выполнив открытое задание, я осознал, насколько сложно и многогранно воздействие человека на окружающую среду. Даже имея, казалось бы, исключительно позитивные намерения, мы разрушаем природу своим вмешательством, изменяем климат, а затем пытаемся бороться с последствиями собственной деятельности». «Вначале задание показалось мне очень сложным. Основная трудность заключалась в отсутствии компетенции в данном вопросе. Иногда было трудно формулировать мысль без знания терминологического аппарата. Но по мере работы над заданием

эти трудности переставали быть таковыми, наоборот, давали мне импульс для поиска недостающих знаний в обширном информационном поле, критического анализа, планирования дальнейших шагов для решения сформулированной в задании проблемы. Это задание сформировало во мне уверенность в том, что человек способен решать любые задачи, даже те, с которыми никогда не приходилось сталкиваться. Я поняла, что любая работа требует усилий, но они вознаграждаются результатом». «Наибольшей трудностью для меня была сложность самого противоречия, которое состояло в том, что биотопливо на разных этапах его жизненного цикла может как уменьшать выбросы CO₂ в атмосферу, так и увеличивать эмиссию N₂O. Понимание требовало от меня глубокого анализа процессов, связанных с сельским хозяйством и производством биотоплива. Но мне удалось решить эту трудную задачу. Хочу отметить, что в процессе выполнения задания я основательно задумалась о проблеме, отметила для себя, что каждое решение имеет свои плюсы и минусы. При создании нового вида топлива или другого продукта необходимо учитывать все факторы, в том числе воздействие на окружающую среду, а не только на экономику».

Таким образом, создание материализованного продукта в результате творческой самореализации обучающегося при организации эвристического обучения сопровождается переходом его на новый уровень понимания экологической проблемы благодаря эволюции личностных качеств. Экологические знания оказывают влияние на другие компоненты экологического сознания и обуславливают изменение эмоционально-ценностного отношения к окружающей среде. Умение находить решение неизвестной ранее проблемы зависит не только от совокупности приобретенных обучающимся знаний, но и способности применять эти знания на практике, то есть развития приоритетных личностных качеств. Взаимосвязь обоих компонентов образовательной продукции лежит в основе трансформации системы ценностных ориентаций и формирования у обучающегося экоцентрического мировоззрения, предполагающего отношение к природе как самоценности, что является важнейшей целью экологического воспитания.

Список использованных источников

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 14 января 2022 г. № 154-З : принят Палатой представителей 21 декабря 2021 г. : одобр. Советом Респ. 22 декабря 2021 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система. – URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h12200154> (дата обращения: 15.05.2025).

2. Методические рекомендации по реализации Программы непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг. – Минск : Нац. инс-т образования, 2021. – URL: <https://vosпитание.adu.by/images/2023/11/metod-rek-pr-nepreper-vospitaniya.pdf> (дата обращения: 17.05.2025).

3. Хуторской, А. В. Педагогика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2019. – 608 с.

4. Дюбкова-Жерносек, Т. П. Развитие экологической культуры студентов при реализации эвристического подхода к обучению / Т. П. Дюбкова-Жерносек // Журнал Белорусского государственного университета. Социология. – 2024. – № 1. – С. 57–65.