

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ У УЧАЩИХСЯ

Довгун Т. Я.

*Государственное учреждение образования
«Гродненский областной институт развития образования»,
г. Гродно, Республика Беларусь, e-mail:1dovgun@mail.ru*

Статья посвящается актуальной в настоящее время проблеме – формированию экологической функциональной грамотности учащихся учреждений общего среднего образования. В материале статьи рассматриваются конкретные действия в этом направлении педагогов-практиков Республики Беларусь, преподающих различные учебные предметы. Приводятся конкретные примеры использования в образовательном процессе материалов экологического характера и интерактивных заданий для формирования экологической грамотности учащихся. Изучив теоретические аспекты, нормативные документы, факторы и организационно-педагогические условия, опыт педагогов-практиков, автор пришел к выводу, что процесс формирования экологической грамотности в полной мере еще не реализован в современной школе и требует должного внимания как со стороны государственной власти в сфере образования так и со стороны учителей-практиков.

Ключевые слова: образование; экология; функциональная экологическая грамотность; практико-ориентированный подход; Беларусь.

THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL FUNCTIONAL LITERACY AMONG STUDENTS

Dovgun T.Y.

*State educational institution
"Grodno Regional Institute for the Development of Education"
Grodno, Republic of Belarus, e-mail:1dovgun@mail.ru*

The article is devoted to a currently relevant problem - the formation of ecological functional literacy of students of institutions of general secondary education. The article considers specific actions in this direction of the practicing teachers of the Republic of Belarus, who teach various academic subjects. Concrete examples are given of the use of environmental materials and interactive exercises in the educational process to develop students' environmental literacy. Having studied theoretical aspects, normative documents, factors and organisational-pedagogical conditions, experience of practicing teachers, the author came to the conclusion that the process of ecological literacy formation is not yet fully realised in the modern school and requires proper attention from both the state authorities in the field of education and practicing teachers.

Key words: education; ecology; functional ecological literacy; practice-oriented approach; Belarus.

Мы живём в такое время, когда бережному и уважительному отношению к природе, ближнему, себе необходимо учить, напоминать и даже настаивать. Стремительность изменений, которые происходят в настоящее время в

природе, не оставляет людям времени на раздумье. Формирование экологически ориентированного мировоззрения, экологической грамотности населения – веление времени. Экологическая грамотность подразумевает под собой не просто знание основ экологии, но и умение воспринимать адекватно экологические проблемы, способность к компетентному участию в деятельности по предотвращению и устранению ущерба, причиняемого природе [1, с. 539]. Каждый человек должен осознавать, что изменить экологическую ситуацию в стране и мире должны и могут не только чиновники, общественные деятели, но и он сам. Осознание этой простой истины – важный элемент экологической грамотности.

Поэтому вопрос формирования экологической грамотности приобретает особый и социальный смысл. В настоящее время возникло понимание того, что экология является той наукой, которая даст возможность человечеству выжить. Поэтому формирование экологической грамотности у учащихся является не только частью образования, а новым смыслом и целью современного образовательного процесса, средством сохранения и развития человечества, возможностью сохранить и улучшить условия жизни на Земле, сохранить и восстановить, рационально использовать и приумножать природные богатства, воспринимать каждым человеком экологические проблемы как лично значимые, развить потребность практического участия в природоохранной деятельности.

Задача учреждений образования в настоящее время состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осознанию значимости своей личной практической помощи природе. Иными словами сформировать функциональную экологическую грамотность учащихся, которая позволит научить их жить и работать в согласии с окружающей средой. В настоящее время быть экологически грамотными должны все, а экологическое образование должно стать приоритетным. Этого можно достичь посредством качественного преобразования сложившейся в республике практики экологического образования.

Во многих странах мира приняты законодательные акты, касающиеся экологического образования, что говорит о признании государствами важности этой работы. Еще в ноябре 1992 г. в Беларуси была проведена Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экологического образования и воспитания», на которой было обращено внимание на нерешенные в нашей республике проблемы в области экологического образования, на отсутствие глубокого научного анализа состояния проблемы, на то, что не определен обязательный объем знаний для разных ступеней обучения, на отсутствие качественных методических разработок.

В настоящее время в Республике Беларусь экологическая направленность заложена в качестве одного из основных принципов государственной политики в сфере образования. Система экологического образования,

воспитания и просвещения детально определена Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды». Овладение минимумом экологических знаний, необходимых для формирования экологической грамотности обязательно для всех учащихся и осуществляется путем обязательного преподавания основ знаний в области охраны окружающей среды и природопользования. Так, например у нас в республике в курс школьной программы введен факультатив «Дикая природа Беларуси» программа которого предназначена для учащихся VII – VIII классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования и направлен на формирование у учащихся системы знаний о различных аспектах биологического разнообразия природы Республики Беларусь и его значении, развитие умений и навыков экологически оптимального поведения в природе, развитие познавательной активности и наблюдательности учащихся, воспитание у учащихся экологической культуры и патриотизма, бережного отношения к родной природе и формирование мотивационных стимулов к природоохранной деятельности [2].

Кроме того, для повышения экологической грамотности по всему миру создаются сети экологических или «Зеленых школ», которые признают ценность экологического образования. Сегодня эта сеть объединяет более 40 000 школ в 46 странах мира. Не осталась в стороне и Беларусь. Работа по созданию сети «Зеленых школ» ведется в нашей стране с 2010 года и поддерживается совместным проектом Европейского союза и Программы развития ООН. За это время разработан образовательный экологический проект «Зеленые школы», который в настоящее время, на февраль 2021 года, реализуется более чем в 300 учреждениях образования Беларуси. Данный проект направлен на внедрение эффективной образовательной модели в области экологического образования [3].

Гродненский эколог Тарасова Т.И. в статье «Экологическое образование младших школьников на межпредметной основе» большое внимание уделила внедрению в экологическое образование межпредметных связей. Автор опираясь на опыт ученых-педагогов И. Д. Замкова, А. И. Захлебного, И. Г. Мавегиной, показала значение экологического образования на межпредметной основе и установила его необходимость: «Междисциплинарный подход в области экологического образования предполагает взаимное согласование содержания и методов раскрытия способов, принципов, законов оптимального взаимодействия общества с природой на всех уровнях экологических знаний...» [4, с.15-18].

На практике реализацию данных идей начали осуществлять учителя входящие в состав Республиканского клуба «Хрустальный журавль», победители, лауреаты и участники конкурса педагогического мастерства «Учитель года Республики Беларусь». В настоящее время ими разработан методический сборник, который адресуется педагогическим работникам

учреждений общего среднего образования, заинтересованным в реализации экологического образования учащихся.

Созданный методический сборник объединяет лучшие практики проведения традиционных и нестандартных уроков по учебным предметам на I, II, III ступенях общего среднего образования, на которых используются интерактивные методы и приемы организации деятельности с учащимися. Отличительной особенностью сборника является его практико-ориентированность, межпредметность и компетентностный подход. Средствами учебных предметов «Человек и мир», «Биология», «Химия», «Физика», «Математика», «Информатика», «Русский язык», «Белорусская литература», «Иностранный язык», «Обществоведение» показаны новые подходы к повышению уровня экологической направленности современного образования.

Предлагаемые дидактические сценарии уроков включают в себя разработки уроков с использованием парных и групповых форм организации деятельности, организацию работы учащихся исследовательского характера над краткосрочными и долгосрочными проектами, в результате чего учащиеся учатся наблюдать, ощущать, логически рассуждать, видеть экологические проблемы, находить пути их решения и делать грамотные выводы.

Например. Урок физики по теме «Решение задач «Работа и мощность тока». Использование и экономия электроэнергии». На уроке учащимся предлагается групповая работа над мини-проектами. 1 группа делает расчеты «Режим ожидания»: «Рассчитать для одной квартиры затраты электроэнергии приборами, находящимися в режиме ожидания за год. И определить стоимость. Обозначить способы энергосбережения», ссылка «Таблица потребление энергии в режиме ожидания». 2 группа работает над ответом на вопрос «Как экономить на чашке чая». «Определить количество энергии, необходимой для кипячения 1 л воды используя различные бытовые электроприборы. Одинаковое ли количество энергии следует затратить для кипячения разного объема воды? Сделать вывод о возможности экономии при кипячении воды».

Другим примером может служить урок русского языка в 3-ем классе по теме «Глагол». Дидактическая цель урока: предполагается, что учащиеся закрепят умение определять форму времени глаголов. Предлагаемые задания учащимся:

- Мы поговорили о настоящем времени глагола, прошедшем времени, осталось разобраться с будущим временем. Поможет нам в этом наш мешок с отходами. Назовите действия, которые может совершить человек с содержимым пакета? *Выбросит, переработает, сдаст, будет использовать.*

- Какие действия можете совершать вы, чтобы отходы превратились в полезные вещи? Опишите эти действия глаголами настоящего времени. *Не выбрасываем, собираем, сдаём.*

- А можно ли в отходы выбросить книгу? *Ответы учащихся.*

- Чтобы убедиться правы мы или нет, прочитаем текст на с. 24 учебного пособия.

Учащиеся самостоятельно читают текст упражнения.

- Так можно ли выбрасывать книги? *Нет. Одна книга может научить многих.*

- Выпишем из текста глаголы, сверху укажем их время. Будем пользоваться кластером.

Учащиеся по цепочке читают глагол, ставят вопрос, определяют время. Один комментирует, остальные проверяют, записывают, корректируют.

- Прочитайте ещё раз пожелание, которое содержится в этом тексте. *Пусть не будет ни одного дня, когда бы вы не прочли хотя бы одной страницы из новой книги.*

По мнению П. А. Кропоткина «Мало обучать физике и химии, астрономии и метеорологии, зоологии и ботанике. Как бы ни было поставлено преподавание естественных наук в школе, ученикам следует сказать о философии естествознания, внушить им общие идеи о природе по образцу... Философия и поэзия природы, изложение метода точных наук и широкое понимание жизни природы – вот что необходимо сообщать в школе ученикам, чтобы развить в них реальное естественнонаучное мировоззрение» [5, с.105].

Именно такие подходы легли в основу разработки авторами сборника сценариев интегрированных уроков и интегрированных экологических модулей. Например на уроке английского языка по теме «Water» учитель предлагает учащимся рассмотреть глобус и определить, каким цветом обозначена вода на Земле, определить примерное соотношение воды и суши, назвать места, где находится вода. Обращает внимание на Беларусь и ее водные запасы.

Teacher: Now that we have talked about the role water plays in our life let's talk about water on the planet. When we look at maps or the globe what colour signifies water?..... Correct, the colour blue is the universal symbol for water on almost any map or globe you will see. In what kinds of places can water naturally be found? Great, those are all great examples of bodies of water: lakes and rivers, seas and oceans.

Учащиеся убеждаются, что вода занимает большую часть нашей планеты и обозначена на картах и глобусе синим цветом. Вода – это океаны, моря, реки озера, ледники, ручьи и т.д. Делают вывод, что воды на Земле много.

Учитель демонстрирует учащимся эксперимент. Показывает стакан с чистой водой и спрашивает, достаточно ли этого количества, если человек испытывает жажду. Затем зачерпывает 1 ч.л. воды из стакана, и повторяет вопрос. В оставшуюся в стакане воду добавляет искусственный краситель или несколько капель краски синего цвета и спрашивает, можно ли пить эту воду или использовать ее для приготовления пищи, мытья посуды и т.д. Помогает учащимся сделать вывод о том, что не вся вода пригодна для употребления (всего 2 – 3%!). Учащиеся наблюдают эксперимент со стаканом воды. Выражают мнение, что стакана воды хватит, чтоб утолить жажду, но чайной

ложки мало. А вода с добавлением красителя уже непригодна для питья. Делают вывод о том, что всего 2 – 3 % воды на планете пригодны для употребления. Приходят к заключению, что, несмотря на огромное количество воды на планете, запасы пресной воды очень ограничены и ее нужно беречь. Учитель знакомит учащихся с понятиями freshwater/ saltwater.

Teacher: Now let's discuss the two different categories of water. Water can be categorized as either fresh water, which means we can drink it and use it for various purposes, and saltwater which we cannot drink and has limited uses

Учащиеся усваивают новые лексические единицы freshwater/ saltwater.

Организация образовательного процесса основываясь на междисциплинарном подходе позволяет решить проблемы не только экологизации предметов, т.е. внедрения экологических идей в содержание и методы обучения отдельных предметов, решает проблемы повышения уровня комплексных межпредметных связей, но и значительно обогащает опыт педагогов, расширяет возможности формирования функциональной экологической грамотности учащихся в учреждениях общего среднего образования, показывает учащимся целостную картину мира через систему: урок – факультатив – экологические знания и опыт – стиль жизни, что повышает качество обучения в целом.

Формирование экологической грамотности – непрерывный многоступенчатый педагогический процесс, еще далеко не реализованный в современной школе. Экологическая направленность образовательного процесса и использование современных форм организации деятельности, приемов и методов активизирующих познавательную деятельность учащихся привносит в образование новый комплекс методологических и педагогических идей, призванных обновить традиционную систему и определить основное направление деятельности школы будущего.

Внедрение системы экологического образования в учреждения общего среднего образования не только в форме факультативных занятий, но и в урочную и межпредметную деятельность позволит дать учащимся не только сумму знаний и научит определенным умениям, но и воспитает личность биологически-безопасного типа.

Библиографические ссылки

1. Топор, А.В. Зарубежный опыт и мировые тенденции в организации экологического образования / А.В. Топор, О.В. Иващенко. // Молодой ученый. – 2013. – Вып.10 (57). – С.539.

2. Учебная программа факультативного занятия «Дикая природа Беларуси» для VII–VIII классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования: постановление Министерства образования Республики Беларусь, 29 июня 2020г., № 170 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь.– 06.08.2020 – 8/35674.

3. Учебная программа факультативных занятий для учреждений общего среднего образования «Зеленые школы» 1–9 классы: постановление Министерства образования Республики Беларусь 13 июля 2020 г. № 191// Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь.– 13.08.2020 – 8/35697.

4. Тарасова, Т.И. Экологическое образование младших школьников / Т.И. Тарасова // Адукацыя і выхаванне, 2000. – Вып. 10. – С. 15-18.
5. Кропоткин, А.П. Этика / А.П. Кропоткин. – М.: Политиздат, 1991.–105 с.