

## ЛИТЕРАТУРА

1. Система Республики Беларусь в цифрах. Сравнительный анализ // Аналитическое издание. – 2015.
2. *Малишевский, В. Ф.* Взаимосвязь успеваемости студентов младших курсов с уровнем их школьных аттестационных оценок / В. Ф. Малишевский, В. В. Журавков, А. А. Луцевич, Н. В. Пушкарев // Высшая школа: проблемы и перспективы : материалы 13-й Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 20 февр. 2018 г. – В 3 ч. Ч. 1.– Минск: РИВШ, 2018. – С. 270–276.

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В НЕПРЕРЫВНОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ SYSTEMATIC APPROACH TO CONTINUOUS ENVIRONMENTAL EDUCATION AND EDUCATION OF SCHOOLS PUPILS

*Л. Н. Павловец*

*L. Pavlovets*

*Средняя школа № 5 г. Жодино, г. Жодино, Республика Беларусь*

*Sanika\_94@mail.ru*

*Secondary School No. 5 of Zhodino, Zhodino, Republic of Belarus*

Описан опыт организации работы по экологическому воспитанию в рамках системного подхода в непрерывном экологическом образовании. Проблема экологического воспитания подрастающего поколения является важным звеном в обучении и воспитании учащихся. Более того, на современном этапе развития общества, в век многочисленных открытий и экологических катаклизмов целесообразно помнить, что «нельзя пробудить чувство Родины без восприятия и переживания красоты окружающего мира». Красота окружающего мира – это и красота природы. Она останется с нами только тогда, когда мы будем заботиться о природе и беречь ее.

It is described the experience of organization of work on environmental education within systematic approach in continuous environmental education. The problem of environmental education of the younger generation is an important link in the training and education of students. Moreover, at the present stage of the society development, in the century of numerous discoveries and ecological disasters, it is useful to remember that “one cannot awaken the sense of Homeland without perceiving and experiencing the beauty of the surrounding world”. The beauty of the world around is the beauty of nature. It will stay with us only when we take care of nature and protect it.

*Ключевые слова:* экологическое образование, системный подход, воспитание учащихся, лекарственные травы, экологический проект, молодежь, волонтерское движение, забота о животных, «Теплые домики».

*Keywords:* environmental education, systematic approach, education of students, medicinal plants, environmental project, youth, volunteer movement, animal care, “Warm houses”.

Любовь к окружающему миру, родной природе, являясь составной частью нравственности, социализируется и гуманизируется. «Она охватывает отношение к природе страны как неременному естественному условию жизни и деятельности людей, первоначальному источнику всех материальных и многих духовных благ общества, первоначальному источнику событий, «свидетелю», «соучастнику» социальных явлений, одному из достижений в развитии страны, результату преобразующей деятельности людей». Мы считаем, что эту любовь мы можем проявить через деятельность учащихся по изучению и улучшению экологической обстановки в нашем городе, нашей малой Родине.

Первостепенная роль в непрерывном экологическом образовании и воспитании учащихся школы – научиться принимать экологически грамотные решения в области природопользования на основе глубоких знаний биологии растений, животных, человека. Очень важно, чтобы этот процесс начинался в раннем детстве, в детском саду, и продолжался в школе в урочно-внеклассной системе, а также на протяжении всей жизни человека, формируя определённые взгляды на природу человека, совершенствуя отдельные понятия и экологическую культуру в целом.

Экологическую культуру можно воспринимать как высшую ступень владения системой экологических знаний, экологической деятельностью, как степень развития индивидуального экологического сознания и поведения личности, степень совершенства целенаправленного взаимодействия человека с окружающей природой. Экологическая культура предполагает высокий уровень умений человека осуществлять любой вид хозяйственной деятельности в биосфере.

Систематизация знаний является логическим действием, предполагающим выявление внутренних связей и отношений между элементами знаний.

Принимая во внимание сказанное и понимая ту ответственность, которая сегодня лежит на школьном учителе биологии по экологизации учебно-воспитательного процесса, мы в нашей школе испытали множество вариантов: вводились факультативы и курсы по выбору, проводились экологические мероприятия и игры, конференции и акции. Только не было заметно некоего осознанного роста в экологической культуре школьников, развития, прогресса в мышлении и действиях. Поэтому поиск новых форм и методов экологического образования все время продолжается. Но один из вариантов в этом непрерывном процессе все-таки дал желаемый результат – это создание экологического клуба, в который входят учащиеся 6–11 классов.

Первым этапом нашей деятельности был переход от позиции стороннего наблюдателя к позиции непосредственного участника всех природных процессов. Мы выбрали те мероприятия, на основании которых мы осуществим системный подход в непрерывном экологическом образовании и воспитании учащихся школы:

- 1) проведение интегрированных уроков по разным предметам;
- 2) проведение внеклассных мероприятий;
- 3) участие учащихся в различных экологических проектах;
- 4) волонтерское движение;
- 5) участие детей в экологических субботниках.

Одной из основных целей нашей деятельности является способствование экологическому воспитанию через формирование экологического мировоззрения и экологической культуры, становление экологически грамотной личности, а для этого мы поставили перед собой следующие задачи:

- 1) воспитание экологической культуры и экологического сознания учащихся;
- 2) активизация практической деятельности учащихся экологической направленности;
- 3) организация экологических практикумов для учащихся по предметам естественно-научного цикла;
- 4) научно-исследовательская деятельность учащихся в окружающей среде.

Для реализации этих задач необходимо научно-методическое и организационно-управленческое сопровождение, обеспечивающее и предполагающее следующие направления:

- 1) введение в планы учебно-воспитательной работы экологического компонента;
- 2) введение основ экологического образования в программы всех предметов;
- 3) совершенствование и апробация новых педагогических методик и программ экологической направленности;
- 4) разработка комплекса учебных программ, определяющих экологическое образование учащихся;
- 5) участие учащихся в экологических олимпиадах, конкурсах, проектах;
- 6) разработка программ внеурочной и внешкольной деятельности учащихся.

Вторым этапом в непрерывном экологическом образовании и воспитании учащихся нашей школы является создание экологического клуба, который мог бы объединить все направления нашей экологической работы, заинтересовать и увлечь учащихся в реализации интересных экологических проектов. В данный клуб может вступить любой желающий ученик 6–11 класса. Мы разработали план, в котором учли основные направления экологической деятельности учащихся.

В 2016–2019 гг. были проведены следующие мероприятия в рамках нашей деятельности:

1. Теоретическое и практическое участие в конкурсе «Цветы Победы», посвященное 70-летию победы в Великой Отечественной войне.
2. Разработка экскурсионно-экологического маршрута «С чего начинается Родина?»
3. Приняли участие в городском конкурсе исследовательских работ и творческих проектов младших школьников «Юный исследователь», работа «Загадки дендрологического парка».
4. Участие в областном этапе республиканского конкурса «Земля – наш дом» с проектом «Изучение биологии рыжего лесного муравья (*Formica rufa*) и его охрана в окрестностях города Жодино», в городском этапе исследовательских работ «Изучение видового состава лекарственных растений и создание интерактивной карты лекарственных трав города Жодино», в Республиканском этапе «100 идей для Беларуси» с исследовательским проектом «Бездомные животные – экологическая проблема г. Жодино. Пути решения этой проблемы».

На протяжении нескольких лет наша школа являлась активным участником акций «Жыву у Беларусі і тым ганаруся», а так же различных акций в рамках «Года малой Родины». Были проведены экскурсии по знаменательным историко-культурным местам Беларуси, организованы экскурсии в Беловежскую пущу, Брестскую крепость. Неоценимый вклад в патриотическое воспитание вносит работа с ветеранами Великой Отечественной войны.

Систематическая отлаженная работа педагогического и ученического коллектива по данной теме дала ощутимые результаты. Мы увидели, как меняются наши дети, когда они неформально знакомятся с историей своей страны, своего народа. Надеемся, что они вырастут настоящими патриотами своего Отечества.

В данном конкурсе принимали участие в разных этапах учащиеся 6–11 классов. Все этапы имели логические переходы, связанные с возрастной психологией детей разного возраста. Цель была одна – мы не имеем право забывать героизм белорусского народа в годы Великой Отечественной войны. Наша память – это то малое, чем можем мы отблагодарить наших дедов и прадедов за их мужество и героизм на полях сражений. Данный конкурс объединил учащихся в их патриотическом порыве памяти героям Великой Отечественной войны.

Ежеквартально учащиеся ходят на экскурсии в дендрологический парк, в районе научного городка. Это один из красивейших и живописных уголков нашего города. Любуясь красотой парка, мы заметили, что здесь растут деревья и кустарники, которые нигде более не встретишь и не увидишь: ни в лесу, ни в других местах нашего города. Нас заинтересовала уникальность нашего парка, и захотелось побольше узнать об истории возникновения парка, о растениях, которые здесь встречаются.

Используя справочник, дети попытались определить, где данные виды деревьев и кустарников произрастают в нашем парке. Так как необходимо сравнивать цветы, плоды, изменения окраски листьев, исследования проводили в несколько этапов: в мае, затем в июне и сентябре. Учащиеся фотографировали деревья, чтобы сравнить с описанием кроны, собирали листья с деревьев, которые их заинтересовали. Затем были засушены листья и оформлен гербарий. Были собраны их плоды: жёлуди, шишки, костяшки. Отмечали время появления листьев, цветов, плодов, начала листопада. Сравнивая вид дерева, гербарии листьев, плоды с их описанием в справочнике, были определены следующие деревья и кустарники: бархат Амурский, бук европейский, дуб красный, дуб черешчатый, ирга канадская, клён Гиннала, лиственница европейская, ольха клейкая, орех маньчжурский, сосна Крымская, сосна кедровая, спирея, черемуха Мака, ясень зеленый.

Затем были нанесены местоположения деревьев и кустарников, которые смогли определить, на схему парка. В результате был нарисован план с указанием места, где произрастает каждое конкретное дерево и кустарник. Для проверки правильности практических результатов, была проведена консультация с учителями биологии и научными сотрудниками института.

На основании полученных результатов исследования и анализа литературных источников можно утверждать, что парк является действительно уникальным, потому что:

1. В нем произрастают действительно уникальные деревья и кустарники, которые редко встречаются в нашей местности.
2. В результате исследования удалось определить некоторые виды деревьев и кустарников по их описанию и установить их местоположение в парке.
3. Для того чтобы другие учащиеся знали историю парка и его неповторимость, был разработан маршрут и проведены по нему экскурсии.

Все живые организмы связаны с окружающей средой и оказывают на нее определенное воздействие. Поэтому на одном из заседаний экологического клуба было принято решение изучить морфологию и биологию рыжего лесного муравья, так как он является индикатором экологической чистоты биоценоза. Значимость их обусловлена не только многочисленностью, но и особенностями образа жизни. Муравейники служат не только источником необходимой для нормального развития птенцов пищи, но и как «птичьи санпропускники», в которых птицы, «купаясь», очищаются от паразитов. Для ряда видов птиц муравьи являются резервным кормом.

Были изучены муравейники, которые расположены в следующих местах: лесные массивы вокруг ГУО «Средняя школа № 5 г. Жодино», в районе РУСП «Экспериментальная база Заречье», лесной массив около 8-го микрорайона, лесной массив между г. Борисовом и г. Жодино, окрестности РУПП «БелАЗ» (парковая зона), территория, прилегающая к станции «Жодино-Южное». А также были определены границы охотничьих территорий муравьев, исследована суточная активность муравьев, изучено их питание, исследована возможность использования муравьев в качестве биоиндикаторов загрязнения окружающей среды, проведены мероприятия по расселению муравейников, оценено экологическое состояние объекта.

Исследования членов нашего экологического клуба заинтересовали работников Жодинского лесничества.

Ребята определили, что рыжие лесные муравьи (*Formica rufa*) – наиболее реальная основа для биологического лесозащитного комплекса. В результате прямого и опосредованного воздействия муравьев на лес сохраняются древостой от повреждения вредителей и обеспечивается более высокая продуктивность насаждений. Последнее приобретает все более важное значение в условиях участвовавших всплеск массового размножения вредителей леса. Учащиеся пришли к выводу, что создание и поддержание саморегулирующихся биологических лесозащитных комплексов на основе использования рыжих лесных муравьев совершенно необходимо в ослабленных лесных массивах и резервациях вредителей.

В Беларуси в 2017 г. стартовал проект «Зеленой экономики», который направлен на реализацию идей «зелёного» экономического роста и экологически устойчивых модели производств и потребление посредством поддержки местных «зеленых» инициатив в проведении информационной кампании. Поэтому эта тема заинтересовала наш экологический клуб, и было принято участие в этом проекте.

Данная исследовательская работа посвящена изучению видового состава лекарственных растений и созданию интерактивной карты их многообразия в пригороде г. Жодино.

В рамках этого проекта нашими учащимися была создана интерактивная карта лекарственных растений пригорода г. Жодино. Для этого было создано 60 кратких паспортов лекарственных растений. В каждом из которых есть: видовое название растения, его классификация, морфологическое описание, правила заготовки, сушки и хранения каждого растения. Учащиеся определили, какая часть растения используется в лекарственных сборах, в состав каких лекарственных сборов оно входит, для профилактики лечения каких заболеваний его используют. А также результатом этой работы является создание «зеленых» маршрутов – наиболее оптимальных путей к тому или иному лекарственному растению. В дополнение к ним был создан гербарий «Лекарственные травы г. Жодино», состоящий из более 150 лекарственных трав.

2 года назад, принимая участие в волонтерских движениях, члены экологического клуба предложили приступить к решению экологической проблемы нашего города – увеличение бездомных животных на улицах и нежелание властей города решать эту проблему.

Было проведено анкетирование населения и обработаны полученные данные мест максимального скопления бездомных животных в нашем городе и его окрестностях (более 4 особи)

Членами нашего экологического клуба проведено анкетирование населения разных возрастных групп с целью определения их мнения о проблеме бездомных животных в окрестностях города Жодино.

Ребята приняли решение участвовать в акциях помощи бездомным животным (помощь кормами, покупка ошейников для выгула, лекарств для реабилитации бездомных животных), составили экологические паспорта исследуемых территорий и провели волонтерские акции оказания помощи приютам бездомных животных г. Жодино: «Наши младшие друзья», «Поможем бездомным животным», «Доброе сердце», а так же приступили к выполнению создания проекта теплых домиков для бездомных животных. Был разработан проект «Тёплый домик».

После этого ребята вышли с предложением к руководству ЖКХ города Жодино о возможности размещения проекта на уровне города. В феврале 2018 г. наш проект был отобран на Республиканский этап «100 идей для Беларуси»

Данные исследования показали, что техническое выполнение данного проекта постепенно решит проблему бездомных животных в нашем городе, так как:

1) яркие, вписывающиеся в архитектуру города, теплые домики привлекут людей к уходу и заботе к этим животным;

2) проблемы бездомных животных не будет утаиваться и появится больше денег и волонтеров, которые будут ответственно относиться к бездомным животным;

3) если кормить животных будут около этих домиков, то учет больных и здоровых животных будет происходить легче;

4) будет больше здоровых животных, что увеличивает шанс того, что их заберут в семью.

Работники ЖКХ (т. к. домики мы планируем разместить на придворовых территориях) также будут активно принимать участие в заботе о животных.

Учащиеся, занимаясь в экологическом клубе, более полно и глубоко погружаются в экологические проблемы, находят яркие, альтернативные способы решения и предлагают их решения на разных площадках, где их могут услышать. Тем самым, мы более качественно осуществляем системный подход в непрерывном экологической образовании и воспитании учащихся школы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусова, О. А. Проблема существования бездомных животных в городской среде / О. А. Белоусова, В. М. Долженко. – Красноярск, 2010. – 23 с.
2. Петрова, Н. А. Формы и содержание внеклассной работы по экологическому воспитанию учащихся / Н. А. Петрова. – Мозырь: Белый ветер, 2000. – 80 с.
3. Пояганов, Г. Б. Экологические, экономические, и биоэтические проблемы регулирования численности безнадзорных животных в мегаполисах / Г. Б. Пояганов // Ветеринарная патология. – 2006. – №2. – С. 7–11.
4. Цветкова, И. В. Экология для старшей школы / И. В. Цветкова. – Ярославль, 2006.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A SUSTAINABLE DEVELOPMENT FACTOR

**С. П. Паламарчук**  
**S. Palamarchuk**

*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
г. Киев, Украина  
spal@i.ua*

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine*

В статье проанализированы основные проблемы развития экологического образования в Украине, раскрыты цели необходимости экологического образования для устойчивого развития, выделены проблемы экологизации образования и освещены основные ее приоритеты, приведены нормативные и законодательные документы.

The article analyzes the main problems of the development of environmental education in Ukraine, discloses the goals of the need for environmental education for sustainable development, highlights the issues of environmental education and highlights its main priorities, provides normative and legislative documents.