

УДК 373.5

ПОДГОТОВКА ЭКО-ВОЛОНТЁРОВ КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

¹Сычев В.В., ²Белова О.А., ²Асеев В.Ю.¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России», Рязань, e-mail: vitalic43@yandex.ru;²ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина», Рязань, e-mail: belolga60@gmail.com

Настоящее время характеризуется всё более возрастающим негативным антропогенным воздействием на природные сообщества. В этих условиях формирование у подрастающего поколения бережного отношения к окружающей природной среде становится одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере образования. Принимая во внимание всё более возрастающую роль волонтерского движения в решении социальных и экологических проблем, одной из актуальных задач современной системы образования должна стать подготовка волонтеров-экологов. В то же время, несмотря на свою актуальность, данная проблема недостаточно освещена в отечественной педагогической литературе. Учитывая это, целью проведенного нами обзорного исследования стало обобщение отечественного опыта по применению инновационных педагогических технологий в процессе подготовке эко-волонтеров из числа старшеклассников в условиях дополнительного образования. В статье рассмотрены преимущества внеурочной работы в формировании экологической культуры и знаний учащихся старших классов. Проведён анализ проектно-исследовательской, научно-исследовательской и общественной деятельности, как основных методов обучения и воспитания эко-волонтеров. Большое внимание уделено проблеме критериев оценки сформированности экологической культуры учащихся. В статье также отражён наш собственный педагогический опыт по подготовке эко-волонтеров из числа старшеклассников на базе областного государственного образовательного учреждения дополнительного образования «Детский эколого-биологический центр» (г. Рязань). Нами показана возможность применения системного подхода в оценке эффективности обучения старшеклассников эко-волонтерской деятельности. Выявлена определяющая роль мотивационной составляющей в успешности освоения учащимися экологических знаний, умений и навыков. Полученные нами данные отражают важное значение эко-волонтерской деятельности в профориентации старшеклассников.

Ключевые слова: эко-волонтеры, старшеклассники, дополнительное образование, системный подход, мотивация

TRAINING OF ECO-VOLUNTEERS AS AN INNOVATIVE DIRECTION IN THE SYSTEM OF HIGH SCHOOL STUDENT ADDITIONAL EDUCATION

¹Sychev V.V., ²Belova O.A., ²Aseev V.Yu.¹Ryazan State Medical University named after I.P. Pavlov, Ryazan, e-mail: vitalic43@yandex.ru;²Ryazan State University named for S.A. Yesenin, Ryazan, e-mail: belolga60@gmail.com

The present time is characterized by an ever-increasing negative anthropogenic impact on natural communities. Under these conditions, the formation of a careful attitude to the natural environment among the younger generation becomes one of the priority directions of state policy in the field of education. Taking into account the ever-increasing role of the volunteer movement in solving social and ecological problems, one of the urgent tasks of the modern education system should be the training of ecological volunteers. At the same time, despite its relevance, this problem is not sufficiently covered in the domestic pedagogical literature. Taking this into account, the purpose of our review study was to summarize the domestic experience in the application of innovative pedagogical technologies in the process of training eco-volunteers from among high school students in the conditions of additional education. The article discusses the advantages of extracurricular work in the formation of ecological culture and knowledge of high school students. An analysis of design and research, research and public activities as the main methods of teaching and educating eco-volunteers is carried out. Much attention is paid to the problem of criteria for assessing the formation of the student ecological culture. The article also reflects our own pedagogical experience in training eco-volunteers from among high school students on the basis of the regional state educational institution of additional education "Children's Ecological and Biological Center" (Ryazan). We show the possibility of applying a systematic approach in assessing the effectiveness of teaching high school students eco-volunteer activities. The determining role of the motivational component in the success of students' mastery of ecological knowledge, skills and abilities has been revealed. Our findings reflect the importance of eco-volunteer activities in career guidance for high school students.

Keywords: eco-volunteers, high school students, additional education, systematic approach, motivation

В последние годы отмечается значительное ухудшение экологической ситуации в ряде регионов нашей страны, особенно в Центральной России, где плотность населения и уровень экономического развития наиболее высоки [1, 2]. Рост числа несанк-

ционированных свалок, увеличение доли токсичных выбросов в атмосферу, загрязнение водных объектов, рост числа и площади лесных пожаров создают всё более нарастающую угрозу природным сообществам [1, 2]. В то же время избыточное ан-

тропогенное влияние на окружающую среду не может не сказываться и на здоровье населения [1, 3].

В этих условиях одним из важнейших направлений государственной политики, реализуемых в рамках национального проекта «Экология», становится популяризация экологических знаний среди населения и привлечение социально активных граждан для решения острых экологических ситуаций [2]. Учитывая мировой опыт волонтерского движения, в нашей стране создаются добровольческие природоохранные организации, деятельность которых направлена на участие в решении экологических проблем как местного, так и регионального, и федерального уровня [2].

В настоящее время статус волонтера закреплён в Российском законодательстве. Согласно Федеральному закону РФ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях» (№135-ФЗ от 11.08.1995 г.), волонтерами (добровольцами) считаются «граждане, осуществляющие благотворительную деятельность в форме безвозмездного труда в интересах благополучателя, в том числе в интересах благотворительной организации» [4]. Волонтерская (добровольческая) деятельность определяется, как «безвозмездное выполнение работ и оказание услуг в целях социальной поддержки и защиты граждан» [4, 5].

Несмотря на то, что принять участие в волонтерском движении могут люди разных возрастов, данные социологических опросов указывают на то, что потенциальных волонтеров больше среди школьников 14-16 лет [5, 6]. С точки зрения возрастной психологии и психофизиологии данный возраст также является оптимальным для начала подготовки к волонтерской деятельности [7]. Именно в этот период, называемый также старшим подростковым возрастом или ранней юностью, происходит стабилизация личности, формирование системы ценностей. В интеллектуальной сфере начинает преобладать абстрактное, теоретическое мышление, отчётливо развивается логическая память, оттесняя в свою очередь механическую память на второй план [7]. Отличительной чертой этого возраста является, также, самоопределение, как профессиональное, так и личностное. При этом следует учитывать и гендерные особенности периода ранней юности, а именно то, что взросление девушек, как и развитие адаптационных способностей идет более высокими темпами по сравнению с юношами [7,8].

Принимая во внимание, что значительная часть молодёжи в нашей стране отдаёт предпочтение природоохранному направлению волонтерского движения, одной из важных задач системы общего образования в России является подготовка учащихся старших классов к экологической волонтерской деятельности. При этом важная роль в подготовке эко-волонтеров из числа старшеклассников, по-видимому, должна отводиться системе дополнительного образования.

Следует также учитывать то, что школьники в возрасте 14-16 лет изучают программу 9-х, 10-х и 11-х классов, следовательно, на уроках биологии, перешли к разделу «Общая биология», то есть, приступили к изучению основ экологии.

Таким образом, актуальность проведенного нами обзорного исследования обусловлена необходимостью подготовки старшеклассников к экологической волонтерской деятельности в условиях всё более возрастающего негативного антропогенного воздействия на окружающую природную среду. Новизна нашего исследования заключается в анализе инновационных методов формирования экологической культуры и экологических знаний у учащихся старших классов.

Целью исследования стало обобщение отечественного педагогического опыта по подготовке эко-волонтеров из числа старшеклассников в условиях дополнительного образования.

Материал и методы исследования

Нами был проведен анализ данных литературы, посвященной особенностям подготовки волонтеров-экологов из числа старшеклассников в условиях системы дополнительного образования, а также оценке эффективности данной подготовки.

В исследовании также проанализированы результаты собственной педагогической деятельности по подготовке волонтеров из числа старшеклассников, обучающихся в объединении «Эковолонтер» на базе областного государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Детский эколого-биологический центр города Рязани». В исследовании приняли участие 28 старшеклассников в возрасте от 14 до 16 лет (9-11 классы). Занятия проводились в течение одного учебного года с 15 сентября 2021 г. по 31 мая 2022 г.

При проведении данного исследования применялись следующие методы:

Теоретические – анализ, синтез, дедукция, индукция, обобщение;

Эмпирические – наблюдение, сравнение, педагогический эксперимент.

Результаты проведённой нами работы по подготовке эко-волонтёров оценивались по трем критериям, предложенным К.А. Калустьянц и Л.А. Бобылёвой [9]: мотивационно-ценностному, когнитивному и операционно-деятельностному, а также рассматривались с позиций системного подхода [10, 11].

Результаты исследования и их обсуждение

Обучение старшеклассников экологической волонтерской деятельности включает в себя не только приобретение экологических знаний, но и формирование определенного уровня общей и экологической культуры. Согласно определению В.А. Лось экологическая культура представляет собой «совокупность материальных и духовных ценностей, а также способов человеческой деятельности, которая обуславливает соответствие социокультурного процесса сохранению природной среды» [12]. Синонимом понятию «Экологическая культура» является понятие «Экологическое сознание». В работе Е.В. Красильниковой, С.Н. Кузнецовой экологическое сознание рассматривается, как «способность человека выстраивать гармоничные отношения с окружающим миром» [13]. Согласно К.А. Калустьянц и Л.А. Бобылёвой [9, 14], важным элементом экологического сознания является экологическая безопасность, которая базируется на экологической компетентности личности, то есть способности безопасно совершать преобразующую деятельность в окружающей среде. По мнению этих авторов формирование «экологически компетентной личности» является одной из актуальных задач современного образования [9, 14].

Учитывая то, что предмет «Экология» преподается только во внеурочной деятельности, в настоящее время всё более остро возникает необходимость экологического просвещения в сфере дополнительного естественнонаучного образования [15]. При этом, по мнению Л.О. Ларионовой, обучение основам экологии в школе должно включать организацию образовательной деятельности с учетом формирования представлений о совместной эволюции человека и природы (коэволюции), а также организацию мероприятий экологической направленности (экспедиций и экскурсий) [15]. Данные мероприятия должны способствовать непосредственному общению учащихся с окружающей природной средой [15].

Это обуславливает особые требования к дополнительному школьному экологическому образованию, прежде всего – внедрение в учебный процесс инновационных форм и методов обучения. Таким образом, дополнительное экологическое образование должно решать широкий круг задач, в том числе, формирование общей и экологической культуры учащихся. Лидирующим направлением в решении данной проблемы, по мнению ряда отечественных педагогов, является экологически ориентированная проектная деятельность [13, 14, 16]. Проектно-исследовательская работа подразумевает такую организацию учебного процесса, при котором учащийся приобретает знания, умения и навыки в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов. Имея изначально практически-ориентированный характер, проектно-исследовательская деятельность способствует формированию у учащихся чувства ответственности и бережного отношения к окружающей среде, овладению основами природоохранной деятельности [13, 16].

Содержание проектной деятельности в системе дополнительного экологического образования в зависимости от поставленных целей и задач может быть разнообразным. Наглядным примером сочетания проектной деятельности с экскурсионной работой может послужить деятельность школьного отряда «Хозяин Мещеры» (г. Рязань) по восстановлению паркового ландшафта музея П.П. Семенова-Тян-Шанского в селе Гремячка Милославского района Рязанской области. В работе Е.В. Красильниковой, С.Н. Кузнецовой на примере разработки проекта по реконструкции тверской усадьбы Сахарово начала XIX в. показана возможность объединения культурно-исторического подхода и применения современных цифровых 3D – технологий для лучшего освоения экологических знаний и формирования общей и экологической культуры обучающихся [13].

Другой важной задачей системы дополнительного экологического образования, наряду с повышением общекультурного уровня будущих волонтеров-экологов и приобретения ими экологических знаний является расширение у обучающихся представлений о взаимосвязях и закономерностях в природе. Решение данной задачи становится возможным в процессе научно-исследовательской деятельности учащихся.

По мнению Н.Ф. Рустамовой, исследовательская деятельность является одной из наиболее эффективных форм работы

по изучению экологии [17]. Данный подход может быть реализован в обучении эко-волонтерской деятельности посредством организации и проведения мониторинговых исследований природных объектов: загрязненности водоёмов и воздушной среды, определения видового разнообразия и т. д. Отмечено, что в процессе исследовательской работы происходит непосредственное общение обучающихся с природой, приобретаются навыки научного эксперимента, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к изучению конкретных экологических вопросов [17].

Ещё одним важным направлением экологического образования и воспитания подростков является общественная работа, одной из наиболее актуальных форм которой является проведение экологических акций [18]. Под акцией в экологическом образовании и просвещении понимают мероприятие в рамках образовательного процесса, проводимое с участием детей, молодежи и направленное на их привлечение к практической деятельности по сохранению природы или решению экологических проблем различного масштаба [18]. В исследовании А.П. Радостевой, О.В. Романовой [18] выделены следующие функции экологической (природоохранной) акции:

- информационная (оповещение, привлечение внимания населения);
- инструкторная, или обучающая (обучение способам решения экологических проблем);
- воспитательная (повышение экологической культуры населения);
- социализирующая (формирование активной жизненной позиции и повышение социальной активности школьников);
- практическая (снижение уровня напряженности экологической обстановки).

По своему содержательному наполнению экологическая акция в рамках образовательного и воспитательного процесса представлена разнообразием форм и методов: листовки, выступление агитбригад, изготовление биокормушек для птиц, очистка от мусора берегов рек, озёр, освещение событий и фактов средствами массовой информации и социальных сетях и др. [18]. В исследовании А.П. Радостевой, О.В. Романовой, проведенном на базе Центра дополнительного образования детей им. В. Волошиной г. Кемерово показано важное значение экологических акций для расширения кругозора, накопления позитивного жизненного опыта, начального профессионального и социального самоопределения подростков [18].

В проведенном нами на базе ОГБДУ ДО «Детский эколого-биологический центр» г. Рязани исследовании также была показана важная роль проектно-исследовательской, научной и общественной деятельности учащихся старших классов в их подготовке к экологической волонтерской деятельности.

Примером проектной деятельности учащихся объединения «Эковолонтер» стала разработанная школьниками под нашим руководством работа «Создание и популяризация букскроссинга в г. Рязани». В ходе реализации проекта на базе библиотек города были организованы площадки для обмена экологической литературой. Проведенная учащимися работа способствовала экологическому просвещению жителей города.

Результатом научной деятельности учащихся, реализованной, в основном, в форме экологических мониторинговых исследований природных объектов стало привлечение внимания общественности к экологическим проблемам города и области. Ряд конкурсных работ участников объединения «Эковолонтер» получил высокую оценку на региональных и Всероссийских конкурсах: Юный исследователь окружающей среды (ЮИОС), Водный конкурс, Большие вызовы и Малая Тимирязевка.

Наиболее масштабным общественным мероприятием для волонтерского отряда стала акция по утилизации вторичного сырья. Отрядом было утилизировано сто килограммов текстиля и около полтонны макулатуры. В ходе проведения акции, обучающие смогли лично убедиться в том, что вторичная переработка сырья – это будущее без ресурсного дефицита. Важным аспектом общественной деятельности учащихся объединения «Эковолонтер» стало проведение экологических акций, в частности, изготовление биокормушек для зимующих птиц из плодов бахчевой культуры, а также, очистка от мусора набережной реки Оки и побережья озера Орехового в Лесопарке города Рязани.

В процессе практических и теоретических занятий как в полевых, так и в лабораторных условиях учащиеся приобретали основы экологических знаний, а также осваивали методы мониторинговых исследований, такие, как мониторинг состояния водного объекта по методике С.Г. Николаева, определение степени загрязнения воздуха по лишайникам и др.

Занятия по программе «Эковолонтер» включали также экскурсионные, занятия-акции, альтернативное кафе, деловые игры. Освещение деятельности объединения

«Эковолонтер» в социальных сетях и СМИ способствовало привлечению внимания общественности к экологическим проблемам города и оказанию помощи учащимся в проведении экологических акций, а также, вступлению в волонтерский отряд новых участников.

Важным аспектом проведенной нами педагогической работы стала оценка эффективности подготовки учащихся к экологической волонтерской деятельности в рамках объединения «Эковолонтер», которая осуществлялась нами на основе авторской модели, предложенной К.А. Калустьянц, Л.А. Бобылёвой [9]. Данная модель включает в себя три критерия оценки: мотивационно-ценностный, когнитивный и операционально-деятельностный [9]. Каждому критерию соответствуют три уровня их сформированности – высокий, низкий и средний [9].

В начале учебного года у обучающихся объединения «Эковолонтер» показатели эффективности подготовки к волонтерской деятельности по мотивационно-ценностному критерию соответствовали среднему уровню, по когнитивному и операционально-деятельностному критериям – низкому уровню. В конце учебного года уровень подготовки учащихся к экологической волонтерской деятельности был высоким по всем трём критериям: мотивационно-ценностному, когнитивному и операционально-деятельностному.

Выявленная нами динамика показателей эффективности подготовки эко-волонтеров может быть объяснена с позиции системного подхода, разработанного академиком П.К. Анохиным [10, 11]. Согласно представлениям П.К. Анохина, функциональные системы представляют собой самоорганизующиеся, динамически складывающиеся комплексы центральных и периферических структур и механизмов, объединённые на основе взаимодействия с целью достижения полезного приспособительного результата [10, 11]. В зависимости от вида полезного приспособительного результата функциональные системы могут быть гомеостатического уровня, направленные на поддержание постоянства внутренней среды организма, и поведенческого уровня – направленные на удовлетворение социально значимых потребностей [10, 11].

Таким образом, с позиций системного подхода педагогический процесс может быть рассмотрен, как функциональная система поведенческого уровня, где в качестве полезного приспособительного результата как для учащихся, так и для педагогов будет выступать определенный уровень экологических знаний, умений и навыков.

В нашем исследовании было показано, что изначально более высокий уровень мотивации у учащихся по сравнению с имеющимся у них объемом знаний и умений, по-видимому, стал определяющим фактором высокого уровня их теоретической и практической подготовки в конце учебного года. В то же время, и мотивационная составляющая также значительно увеличилась в течение учебного года, что, по нашему мнению, можно объяснить как применением инновационных педагогических технологий в процессе обучения, так и возросшим интересом самих учащихся к волонтерской работе. По-видимому, эффективность подготовки учащихся старших классов к эко-волонтерской деятельности определяется не только многообразием форм и методов внеурочной педагогической работы, но и интересами и склонностями самих обучающихся, в особенности, уровнем их мотивации.

Данные проведенного нами на завершающем этапе исследования опроса обучающихся объединения «Эковолонтер» показали готовность значительной части школьников связать свою дальнейшую профессию с природоохранной деятельностью. Эти данные указывают на важное профорориентационное значение подготовки старшеклассников к эко-волонтерской деятельности в условиях дополнительного образования.

Выводы

1. Дополнительное экологическое образование значительно расширяет возможности по внедрению инновационных форм и методов педагогической работы в процессе подготовки старшеклассников к эко-волонтерской деятельности. Внеурочная работа позволяет гармонично, без лишней нагрузки дать обучающимся необходимый объем знаний, умений и навыков в процессе экологического образования и воспитания.

2. Проведенный нами анализ литературы позволил выделить следующие основные формы и методы педагогической работы по подготовке эко-волонтеров: метод проектов, научно-исследовательская работа, общественная работа.

3. Применение культурно-исторического подхода в проектно-исследовательской деятельности в комплексе с использованием современных цифровых технологий, способствует формированию общей и экологической культуры учащихся, раскрытию их творческих способностей.

4. Проведение эко-мониторинга природных объектов, как одно из направлений научно-исследовательской работы старшеклассников, является эффективным методом формирования у них экологических

знаний, умений, навыков и мировоззрения в процессе практической деятельности. Данное направление педагогической работы также позволяет выявить интересы и склонности обучающихся.

5. Общественная деятельность эко-волонтеров, в особенности, проведение экологических акций, играет важную роль в экологическом просвещении населения. Освещение результатов волонтерской работы в СМИ и социальных сетях позволяет привлечь новых участников в молодежные волонтерские организации.

6. Согласно литературным данным, уровень сформированности экологической культуры и знаний у учащихся можно определить на основе ряда оценочных критериев. Результаты подготовки учащихся к эко-волонтерской деятельности можно также рассматривать с позиций системного подхода. Применение системного подхода в проведенном нами исследовании позволило выявить определяющую роль мотивации в эффективности освоения старшеклассниками экологических знаний, умений и навыков.

7. Подготовка старшеклассников к эко-волонтерской деятельности, по-видимому, играет важную профориентационную роль, в значительной степени определяя дальнейший выбор ими экологического профиля высшего образования.

Список литературы

1. Богданенко М.А. Эколого-экономическое развитие субъектов центрального федерального округа // Вестник ТвГУ. Серия «География и геоэкология». 2018. № 2. С. 20-29.
2. Паспорт национального проекта «Экология». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16). [Электронный ресурс]. URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalnyy_proekt_ekologiya/. (дата обращения: 15.08.2022).
3. Дементьев А.А., Ляпкало А.А., Цурган А.М. Влияние основных компонентов выхлопных газов автотранспорта на состояние здоровья детского населения центра субъекта Федерации // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т. 6. № 1. С. 19-27.
4. Федеральный закон «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» от 11.08.1995 N 135-ФЗ (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/104232/>. (дата обращения: 16.08.2022).
5. Жилина И.Ю. Волонтерство как ресурс для решения социальных и экологических проблем России // Экономические и социальные проблемы России. 2019. № 1. С. 119-140.
6. Сычева А.В. Социальный портрет добровольца в современном обществе: региональный аспект // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2016. Вып. 2. С. 93-100.
7. Маклаков А.Г., Головешкина Н.В., Головешкин И.Д., Сидорова А.А., Яхудина Е.Н. Современные закономерности и тенденции психического развития человека в период школьного обучения // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2016. № 4-1. С. 97-112.
8. Шаповаленко И.П. Возрастная психология (психология развития и возрастная психология). М.: Юрайт, 2019. 575 с.
9. Калустьянц К.А., Бобылёва Л.А. Критерии и уровни сформированности экологической культуры школьников в процессе проектно-исследовательской деятельности // Вестник Казанского университета. 2014. № 4. С. 252-257.
10. Анохин П.К. Очерки физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 447 с.
11. Судаков К.В. Информационная грань системной организации психической деятельности головного мозга // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2013. № 3. С. 28-12. Мангер Т.Э., Ларина Е.А. Основные подходы к формированию экологической культуры студентов средних специальных учебных заведений в отечественной и зарубежной практике // Вестник ТГУ. 2013. Вып. 4 (120). С. 233-240.
13. Красильникова Е.В., Кузнецова С.Н. Об экологическом сознании и педагогических технологиях его формирования в аграрном ВУЗе // Успехи современного естествознания. 2022. № 3. С. 62-66.
14. Калустьянц К.А. Модель формирования экологической культуры школьников в процессе проектно-исследовательской деятельности по проблемам экологической безопасности // Казанская наука. 2013. № 3. С. 205-209.
15. Ларионова О.А., Сенькова Л.А., Апостолова Л.С., Ларионов Д.Ю. Модель формирования экологической культуры в системе дополнительного естественнонаучного образования детей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 5-1. С. 127-131.
16. Зятева Л.А. Экологическое проектирование – основа выработки безопасного стиля экологической деятельности школьников // Вестник Брянского государственного университета: Педагогика и Психология. 2010. № 1. С. 187-193.
17. Рустамова Ф.Н. Формирование экологической культуры и образования у учащихся // Hortus botanicus. 2014. № 5. С. 35-37.
18. Радостева А.П., Романова О.В. Экологическая акция как форма социального самоопределения подростков // Образование. Карьера. Общество. 2011. № 1 (30). С. 60-61.