

УДК 502.07

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЛАГЕРЯ

Некипелова О.А., Киселева Н.Ю.

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет
им. Козьмы Минина», Нижний Новгород, e-mail: olg0424@yandex.ru

Статья посвящена основным особенностям организации исследовательской деятельности школьников в экологических лагерях. Основная специфическая черта экологического лагеря – небольшой срок пребывания детей в нем, что определяет потребность в упрощенных методиках, позволяющих за короткий срок получить материалы для анализа, оформить исследовательскую работу и представить полученные результаты. В современной педагогической практике сложились три основные формы проведения экологических лагерей: стационарные; передвижные (лагеря-экспедиции); смешанные, в которых чередуются короткие стоянки и маршруты между ними. Выбор направлений исследовательских работ школьников должен учитывать особенности формы лагеря и базироваться на соответствующих методах исследования. Педагоги в организации школьных исследовательских работ могут использовать как существующие методики исследовательских работ, так и методики полевых экологических исследований, адаптированные для школьников. В качестве приоритетных направлений школьных исследовательских работ в экологическом лагере выделены: выявление и решение локальных экологических проблем, проведение биоэкологических исследований, развитие социального партнерства в процессе решения конкретных экологических проблем территорий, организация широкой общественной поддержки особо охраняемых природных территорий.

Ключевые слова: исследовательская деятельность школьников, экологический лагерь, дополнительное экологическое образование

FEATURES OF THE RESEARCH ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN IN THE ENVIRONMENTAL CAMP

Nekipelova O.A., Kiseleva N.Y.

Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, e-mail: olg0424@yandex.ru

The article presents the basic features of the organization of pupil's research activity in environmental camps. The main specific feature of the environmental camp is a short sojourn of children in it that determines the need for simplified methods allowing to get the materials for analysis, issue the research and present the results for a short time. In the modern educational practice there are three main forms of environmental camps: stationary, mobile (camp-expedition) and mixed with alternating short bivouacs and routes between them. Selecting spheres of research for pupils characters of the camp should be considered and appropriate research methods should be used. Teachers organizing the school research may use the existing research techniques and methods of the field of environmental studies as well as ones specially adapted for schoolchildren. The paper also highlights the priority areas of research in school environmental camp: identifying and solving local environmental problems, conducting biological and ecological studies, developing the social partnership in addressing specific environmental problems of regions, organizing the broad public support of protected areas.

Keywords: research activity of schoolchildren, environmental camp, additional environmental education

Вопросы организации исследовательской деятельности школьников, активизирующей и оптимизирующей процессы обучения и развития личности, – одна из актуальных проблем педагогики, привлекавшая внимание многих известных ученых (В.В. Краевский, И.Я. Лернер, Ю.К. Бабанский, М.Н. Скаткин, М.И. Махмутов и др.). В психолого-педагогических публикациях и диссертационных работах рассматриваются различные аспекты исследовательской деятельности учащихся в школе (А.А. Плигин, А.В. Леонтович, А.Н. Поддъяков, А.С. Обухов и др.) и в дополнительном образовании (Н.В. Добрецова, О.Г. Тавстуха, Д.Л. Теплов и др.). В современных условиях реализации требований ФГОС организации исследовательской деятельности школьников уделяется особое внимание.

Практика показывает, что данная работа ведется во многих общеобразовательных учреждениях, но реализуется в основном через систему дополнительного образования.

Летние экологические лагеря занимают особое место в системе дополнительного образования и обладают большим потенциалом для организации исследовательских работ обучающихся эколого-краеведческой направленности и формирования экологической компетенции школьников [3, 4, 7, 10]. Деятельность профильных лагерей экологической направленности имеет неопределенное значение для развития детского экологического движения, формирования экологических активистов среди учащейся молодежи. Непосредственное общение с природой является мощным средством по-

вышения экологической культуры, формирования здорового образа жизни учащихся, а тесное сотрудничество с учреждениями высшего профессионального образования, общественными экологическими организациями, экологическими фондами позволяет им проводить востребованные научные исследования, приобщает к науке.

Однако специальных работ, посвященных различным аспектам методики организации исследовательской деятельности школьников в экологических лагерях [3, 9], явно недостаточно, чтобы удовлетворить потребности педагогов-практиков.

Проведенное нами анкетирование выявило существенный дисбаланс: 93 % педагогов называют организацию исследовательской деятельности школьников важным компонентом планирования работы летнего лагеря, однако только 30 % из них включают исследовательскую деятельность в программы лагерей, а остальные испытывают серьезные трудности в организации этого вида деятельности. Основной проблемой педагоги считают отсутствие доступных методик [8].

Цель исследования – разработка методики организации исследовательской деятельности школьников в условиях экологического лагеря.

Материалы и методы исследования

– *теоретические*: работа с информационными источниками по проблеме исследования, анализ и обобщение научно-экологической, психолого-педагогической и методической литературы; изучение нормативной базы организации экологических лагерей и дополнительного экологического образования в целом; конструирование методической системы организации исследовательской деятельности школьников в условиях экологического лагеря, разработка методических основ её реализации;

– *эмпирические*: проведение педагогических наблюдений и экспериментов, а также контрольных срезов;

– *социологические*: анкетирование, интервьюирование детей и педагогов;

– *статистические*: табличные и графические отображения результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Начальным этапом конструирования методики стал анализ специфики экологического лагеря как образовательной среды. Учебный процесс в летних экологических лагерях складывается из теоретических, научно-практических и самостоятельных занятий участников смен. Детям дается возможность получить практические знания об окружающем мире и применить эти знания и умения. Погруженность детей в природное окружение обеспечивает оптимальные усло-

вия для развития исследовательской деятельности школьников. В современной практике дополнительного экологического образования многие педагоги используют лишь небольшую часть богатого спектра возможностей этой деятельности в силу объективных и субъективных причин: педагог-эколог присутствует в штате лагеря не всегда; малое количество доступных методик исследовательских работ, применимых в условиях экологического лагеря; проблема выбора направлений и тематики исследовательской деятельности с учетом типов эколагерей.

Главная специфическая черта экологических лагерей – небольшая продолжительность пребывания в нем детей, требующая применения адаптированных и упрощенных методик, благодаря которым можно быстро собрать материал для анализа, оформить и представить исследовательскую работу. В существующей практике проведения экологических лагерей тематика школьных исследовательских работ, как правило, складывается стихийно, во многом определяется личными интересами педагога-организатора и, как правило, ограничивается ботаническими, зоологическими или гидрологическими исследованиями.

Первым этапом эколого-биологических исследований на любой территории всегда была инвентаризация живых организмов, определение видового состава флоры и фауны. В современных условиях повсеместное распространение цифровой фотоаппаратуры позволяет широко использовать инвентаризационное направление исследовательской деятельности. Глобальная задача изучения и сохранения биологического разнообразия (2011–2012 годы объявлены Международным десятилетием биологического разнообразия) актуализирует инвентаризацию живых организмов, проводимую без изъятия их из среды обитания. В ходе летней смены дети могут создавать цифровые атласы с изображениями живых организмов, обитающих в окрестностях лагеря, или фотоопределители растений, насекомых, птиц, следов живых организмов... Эта работа является коллективным творческим делом, объединяющим детей и создающим фундамент для успешной исследовательской работы в будущем [8].

Один из вариантов осуществления подобной работы рекомендуется для начинающих исследователей. Несколько групп школьников изучают и фотографируют растительный и животный мир определенного участка на территории лагеря, составляют атлас-определитель. Второй вариант подразумевает работу разных групп исследователей на разных участках, которые могут быть подобными по условиям окружающей среды или, наоборот, сильно отличаться.

Полученные результаты оцениваются на итоговой конференции по критериям:

- оформление и представление работы;
- наибольшее количество зафиксированных разных видов растений и животных;
- наибольшее количество определенных видов среди зафиксированных;
- лучшая фотография (качество снимка, вид объекта);
- наличие вывода о соответствии видового состава и условий обитания.

При проведении данной работы ребята получают первичный результат в виде созданного ими атласа-определителя и возможность продолжить работу в течение учебного года, в следующем сезоне на этой же территории или в любом другом месте.

На наш взгляд, одним из решающих условий выбора направлений исследовательской деятельности должны стать организационные особенности лагеря. В настоящее время все многообразие форм экологических лагерей можно свести к трем типам:

- 1) стационарные;
- 2) передвижные (лагеря-экспедиции, обычно – водные);
- 3) смешанные, в которых чередуются стоянки продолжительностью в несколько дней и маршруты между стоянками.

Эти типы экологических лагерей соответствуют основным группам методов экологических исследований – стационарным, экспедиционным и смешанным. Поэтому вполне логично пользоваться соответствующими методами в выделенных типах эколагерей. В стационарных лагерях исследовательская деятельность детей концентрируется на точечных объектах или осуществляется на учетных или модельных площадках (поскольку ограниченные возможности перемещения детей требуют, чтобы объекты их изучения располагались в «шаговой доступности»). В лагерях-экспедициях доминируют маршрутные методы исследования (которые позволяют охватить значительные территории, однако короткий срок нахождения в каждой точке маршрута требует использования экспресс-методик для сбора научной информации и ее оценки).

Мы выделяем следующие методические условия успешной организации исследовательской деятельности школьников:

- 1) доступные для школьников методики исследований;
- 2) возможность сбора материала в короткий срок;
- 3) социальная значимость темы детского исследования (уверенность школьника в том, что результат его исследования является вкладом в решение конкретной социально-экологической проблемы).

Приоритетными направлениями исследований работ школьников в экологическом лагере мы считаем: выявление и решение локальных экологических проблем, проведение биоэкологических исследований, развитие социального партнёрства в процессе решения конкретных экологических проблем территорий, организация широкой общественной поддержки особо охраняемых природных территорий.

Для повышения социальной значимости детских работ мы рекомендуем учитывать не только локальные особенности места расположения эколагеря, но и увязывать их тематику с международными, национальными и региональными программами или конкретными социально-экологическими задачами региона, что, безусловно, сделает исследование актуальным, теоретически и практически значимым, повысит мотивацию подростков.

Поэтому еще при планировании деятельности экологического лагеря необходимо установить, есть ли недалеко от его территории (или маршрута) особо охраняемые природные территории местного, регионального или федерального значения, ключевые орнитологические территории России (КОТР), линии электропередач, позволяющие организовать исследования в рамках программы «Птицы и ЛЭП».

Российская программа «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР) – часть глобальной программы IBA (Important Bird Areas – важные для птиц территории), реализуемой BirdLife International – международной ассоциацией общественных организаций, охраняющих птиц. Эта программа – проект всемирного масштаба, цель которого – выявление и охрана всех угодий, имеющих первостепенное значение для сохранения птиц на Земле. КОТР – это ключевые природные территории, которые, наряду с особо охраняемыми природными территориями, являются важным компонентом региональной культурно-экологической среды и могут быть с успехом использованы для организации школьных исследований [1, 2, 6]. Формы участия в движении хранителей КОТР разнообразны [1]. Наибольший потенциал для развития исследовательской деятельности школьников имеют такие виды деятельности, как проведение орнитофенологических наблюдений, поиск редких видов птиц и сбор информации для кадастра животного мира, проведение биотехнических мероприятий, инвентаризация и мониторинг КОТР. Наиболее результативной формой взаимодействия мы считаем совместные работы любителей на местах и орнитологов-профессионалов.

Многообразие форм использования образовательного пространства ООПТ может быть сведено к четырем основным направлениям: учебные экскурсии, экологический туризм, проектно-исследовательская деятельность школьников, практическая деятельность по уходу за экосистемами. Для младших школьников региональные ООПТ используются преимущественно как объекты экскурсий. Проведение исследований на ООПТ и участие в уходе за ландшафтом на их территориях силами младших школьников остается пока достижением отдельных педагогов-энтузиастов. Для старших школьников применим весь спектр форм использования образовательного пространства ООПТ. Приоритет отдается проектно-исследовательской деятельности школьников, направленной на выявление и решение экологических проблем, проведение различных экологических исследований, развитие сотрудничества и социального партнерства в процессе решения экологических проблем территорий, организацию широкой общественной поддержки ООПТ [6].

Гибель животных при контакте с техническими устройствами и биоповреждения в технике – две стороны общей эколого-технологической проблемы, требующей для своего решения объединения усилий и согласованности действий специалистов экологического и инженерно-технического профилей. Сооружение электрических сетей приводит к техногенной перестройке природных комплексов, оказывая разностороннее воздействие на окружающую среду. Электролинии становятся искусственным аналогом древесной растительности, благодаря чему многие виды лесных птиц получают возможность обитания на открытых пространствах. Опоры и провода ЛЭП используются птицами для отдыха, высматривания и поедания добычи, устройства гнезд и т.д. В условиях антропогенного ландшафта некоторые фазы жизненного цикла птиц благодаря ЛЭП реализуются более успешно, чем в исходной природной среде. Вместе с тем миллионы птиц ежегодно погибают на территории России в результате поражения их электрическим током на ЛЭП.

Проанализировав накопленный в стране опыт применения различных методик школьных исследовательских работ экологической тематики, мы отобрали, структурировали и адаптировали описания методик, наиболее применимых в условиях экологического лагеря [5].

Выводы

Специфика экологического лагеря как образовательной среды определяет потребность в упрощенных методиках, позволяю-

щих школьникам за короткий срок получить материалы для анализа, оформить исследовательскую работу и представить полученные результаты.

В современной педагогической практике сложились три основные формы проведения экологических лагерей: стационарные; передвижные (лагеря-экспедиции); смешанные, в которых чередуются короткие стоянки и маршруты между ними. Выбор направлений исследовательских работ школьников должен учитывать особенности формы лагеря и базироваться на соответствующих методах исследования. Педагоги в организации школьных исследовательских работ могут использовать как существующие методики исследовательских работ, так и методики полевых экологических исследований, адаптированные для школьников.

В качестве приоритетных направлений школьных исследовательских работ в экологическом лагере выделены: выявление и решение локальных экологических проблем, проведение биоэкологических исследований, развитие социального партнерства в процессе решения конкретных экологических проблем территорий, организация широкой общественной поддержки особо охраняемых природных территорий.

Список литературы

1. Бакка С.В. и др. Ключевые орнитологические территории Нижегородской области. Методическое пособие / С.В. Бакка, Н.Ю. Киселева, Д.А. Денисов, Л.Н. Одрова. – Н. Новгород, Экоцентр «Дронт», 2014. – 96 с.
2. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Особо охраняемые территории Нижегородской области: аннотированный перечень. – Н. Новгород, 2008. – 560 с.
3. Громова Л.А. Особенности организации исследовательской деятельности школьников в экологическом лагере: Автореф. дис... канд. пед. наук. – М., 2008. – 16 с.
4. Демидова Н.Н. Перспективы экологического краеведения в школьном образовании // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2010. – № 2. – С. 42–44.
5. Исследовательская деятельность школьников в экологическом лагере. Методическое пособие (Авторы-составители – О.А. Некипелова, Н.Ю. Киселева). – Н. Новгород: Поволжье, 2015. – 44 с.
6. Киселева Н.Ю. Роль культурно-экологической среды в дополнительном экологическом образовании // Нижегородское образование. – 2013. – № 4. – С. 13–18.
7. Наумова Н.Н. Организация работы экологического лагеря: формы и методы // Школа друзей природы. Из опыта организации и проведения экологических лагерей и экспедиций для школьников на ООПТ. Сборник методических материалов. – М., 2012. – С. 7–9.
8. Некипелова О.А. Проблемы и перспективы организации исследовательской работы школьников в летних экологических лагерях // Формирование и реализация экологической политики на региональном уровне. Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции 24–25 октября 2013 г./ под науч. ред. Г.А. Фоменко. – Ярославль: Изд-во Академии Пастухова, 2013. – С. 540–544.
9. Софронов Р.П. Методика учебно-исследовательской работы учащихся в летнем экологическом лагере: На примере Республики Саха (Якутия): дис... канд. пед. наук. – СПб, 2003. – 153 с.
10. Ушакова М.М., Ушаков В.А., Ушаков А.В. Экологический лагерь школьников. Методическое пособие для педагогов. Изд. 2-е, перераб. и доп. – Н. Новгород: Экоцентр «Дронт», 2011. – 40 с.