

DOI: 10.12731/2218-7405-2015-4-16

УДК 372.1.02:372.8

## РОЛЬ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ШКОЛ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИИ))

Софронов Р.П.

*Статья посвящена исследованию актуальной проблемы дополнительного экологического образования детей и экологической культуре в школе. В данной статье рассматриваются эффективные формы совершенствования системы школьного дополнительного экологического образования, которые обладают мощным потенциалом для формирования экологической культуры школьников: летние экологические лагеря и экспедиции как основа для исследовательской работы учащихся, комплексная естественнонаучная подготовка учащихся, природоохранная деятельность. В статье автор отмечает, что сегодня общеобразовательные школы Республики Саха (Якутия) предлагают учащимся возможность выбора различных элективных курсов, кружков, клубов, индивидуальной исследовательской работы экологической направленности, где органично сочетаются возможности основного и дополнительного экологического образования, используются такие формы работы, как комплексные биолого-экологические экспедиции, летние полевые практики, летние экологические лагеря, зимние и летние экологические школы и др. В статье показана технология работы летних экологических лагерей, в частности раскрывается организация комплексной естественнонаучной подготовки и включение учащихся в учебно-исследовательскую и природоохранную деятельность, приводится методика учебно-исследовательской работы учащихся в летнем экологическом лагере. Цель работы заключается в использовании системно-деятельностного подхода к формированию нравственно-экологических норм поведения школьников посредством организации дополнительного экологического образования в общеобразовательных школах. Новизна исследования заключается в создании системы работы по дополнительному экологическому образованию школьников в общеобразовательных школах.*

**Методология проведения работы:** концепция экологизации образования (Н.Д. Андреева, И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, И.Т. Суравегина, А.Н. Захлебный, З.И. Иванова,

и др.), исследования в области дополнительного экологического образования (Н.В. Добрецова, Е.В. Тутынина, Софронов Р.П. и др.) и традиционного экологического народного воспитания (Г.Н. Волков, В.Х. Арутюнян, Ш.А. Мирзоев, К.Д. Уткин, А.А. Григорьева, О.Д. Мукаева, Я.И. и др.), в том числе – якутского (Г.Н. Волков, В.Ф. Афанасьев, Н.Д. Неустроев, А.А. Григорьева, Д.А. Данилов, И.С. Портнягин, У.А. Винокурова, А.П. Оконешникова, Е.П. Жирков, К.С. Чиряев и др.).

**Область применения результатов:** общеобразовательная школа, учреждения системы дополнительного экологического образования школьников (летний экологический лагерь); методика обучения биологии и экологии в вузе.

**Ключевые слова:** дополнительное экологическое образование; летний экологический лагерь; виды и формы дополнительного экологического образования.

## THE ROLE OF SECONDARY IN THE SUPPLEMENTARY ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS (FOR EXAMPLE, SCHOOLS IN THE REPUBLIC OF SAKHA YAKUTIA)

**Sofronov R.P.**

*The article is devoted to the research of actual problem of additional ecological education and ecological culture at school. In the given article effective form of the system development of school additional ecological education giving powerful potential for formation of ecological culture of schoolboys are considered: summer ecological camps and expeditions as a basis for research work of pupils, their complex natural-science preparation, nature protection activity.*

*In the article it is marked that today comprehensive school of Republic Sakha (Yakutia) offer pupils an opportunity to choose various elective courses, clubs, individual research work on ecological problems where opportunities of the basic and additional ecological education are organically combined, such forms of work, as a complex biology-ecological expeditions, summer practical course in field, summer ecological camps, winter and summer ecological schools are used, etc. In the article the technology of summer ecological camps work is shown, particularly, the organization of complex natural-science preparation and inclusion of pupils in research and nature protection activity, the technique of research work of pupils in a summer ecological camp. The **purpose** of work is in use of system-activity approach to formation*

*of moral- ecological norms of behavior of schoolboys by means of the organization of additional ecological education in comprehensive schools. The novelty of the research consists in creation of system of work by additional ecological education of schoolchildren in comprehensive schools.*

**Method or the methodology of the work:** *the concept of greening of Education (N.D. Andreev, I.N. Ponomareva, I.T. Suravegina, A.N., Z. Ivanova, etc.), research in the area of additional environmental education (N.V. Dobretsova, E.V. Tutynin, Sofronov R.P., etc.) and traditional environmental public education (G.N. Volkov, V.X. Harutyunyan, S.H. Mirzoev, K.D., Utkin, A.A. Grigorieva, O.D. Mukaeva, etc.), including – Yakut ( G.N. Volkov, V.F. Afanasiev, N.D. Neustroev, A. A. Grigorieva, D. Danilov, I.S. Portnyagin, W.A. Vinokourov, A.P. Okoneshnikova , E.P. Zhirkov, K.S. Chiryaev, etc ).*

**The area of application of the results:** *comprehensive school, institution of supplementary environmental education students (summer environmental camp) and methodology for teaching biology and ecology at the university.*

**Keywords:** *additional ecological education; summer ecological camp; types and forms of additional ecological education.*

Экологическое образование имеет значение для формирования нового общества. Новые подходы к организации системы экологического образования школьников, прежде всего, предполагают воспитание активной жизненной позиции, готовности и способности принимать экологически обоснованные решения, а также ответственное отношение к окружающей среде.

Изучение практики работы общеобразовательных школ и учреждений дополнительного экологического образования (далее ДЭО) показало, что современное состояние экологического образования и воспитания в Якутии, как и в стране в целом, недостаточно обеспечивает формирование экологической культуры школьников. Одной из основных причин этого является отсутствие в федеральном компоненте базисного учебного плана специального предмета «Экология». Функции экологического образования учащихся решаются, в основном, в рамках биологического образования.

Наблюдения показывают, что многие общеобразовательные школы Якутии решают эту проблему за счет экологизации содержания образования, введения системы экологически ориентированных спецкурсов, факультативов и элективных курсов. Однако, как видно из опыта, теоретические знания, полученные на занятиях, быстро утрачиваются, если они не закрепляются на практике. Такой односторонний подход к формированию экологической культуры

у учащихся оказывается малоэффективным. Вот почему становится актуальным переход от пассивных образовательных и пропагандистских мероприятий к активным природоохранным действиям. На наш взгляд, теоретическая подготовка школьников сегодня недостаточно сочетается с их активной учебно-исследовательской и практической деятельностью в области охраны окружающей среды. Учащимся недостает осознания значимости своей деятельности. Только та информация, которая добыта самим учащимся, является для него значимой, переходящей в сферу сознания, и определяет его поступки. Все это вполне можно реализовать в процессе различных видов и форм ДЭО в общеобразовательных школах.

В системе непрерывного экологического образования особое место занимает ДЭО школьников. Несмотря на важность обучения и воспитания подрастающего поколения в духе бережного отношения к среде своего обитания, на сегодняшний день среди исследователей нет однозначного подхода как трактовке термина «дополнительное экологическое образование», так и к стратегии его развития [5].

Дополнительное экологическое образование школьников является преемником внешкольного образования натуралистической направленности [3, с. 37] и как любое направление дополнительного образования, имеет в виду то содержание, которое предстоит осваивать школьникам за пределами ФГОС. Оно существенно дополняет и компенсирует слабые стороны школьного базового экологического образования, предоставляя каждому ребенку возможность «погружения» в мир живой природы [4, с. 104].

Анализ литературных источников показывает, что понятие «дополнительное экологическое образование школьников» находится в стадии формирования. В настоящее время в России сложилось несколько вариантов включения школьников в ДЭО. Это связано с тем, что дополнительное образование рассматривается как «целостная система, которая не замыкается только на учреждениях, реализующих образовательные программы данного вида» [1, с. 5].

Анализ сравнения существующих вариантов включения учащихся в ДЭО показывает, что объединения экологической направленности создаются как на базе общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования, так и самостоятельно, вне образовательных учреждений.

Сегодня общеобразовательные школы Республики Саха предлагают учащимся возможность выбора различных элективных курсов, кружков, клубов и индивидуальной исследовательской работы экологической направленности, где органично сочетаются возможности основного и ДЭО, используются такие формы работы, как комплексные биолого-экологические экспедиции, летние полевые практики, летние экологические лагеря, зимние и летние экологические школы и др.

Следует отметить, что задачи экологического образования школьников, в частности формирование ключевых компетенций, определяющих качество экологического образования детей в школе, воспитание экологической культуры личности решаются в 1852 детских экологических объединениях при общеобразовательных школах с охватом более 35 тысяч учащихся. Частично вводятся учебные планы только 43 общеобразовательных школ Республики предметов «Экология», «Экология Якутии», «Экология моего края», «Экология Верхоянского района» и др.

Однако, несмотря на законодательное подкрепление экологического образования (закон РС (Я) «Об экологическом образовании и просвещении в РС (Я) на период до 2020 года») предмет «Экология» до сих пор не введен в учебный план школ РС (Я) в 9 классе. Предполагается, что ситуацию изменит предмет «Экология» появившийся в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования в 2018-2019 учебном году.

Следует также подчеркнуть, что Министерством образования Республики Саха (далее МО РС (Я)) проводится немало работ в совершенствовании системы экологического образования и воспитания детей, определившее как ключевое направление развития системы экологического образования системообразующую деятельность по интеграции общего и дополнительного образования детей, в частности создание тематических экспериментальных площадок на базе общеобразовательных школ республики, проведение авторских семинаров по экологическому образованию по заявкам общеобразовательных учреждений, внедрение в деятельность образовательных учреждений механизмов международного сотрудничества и др.

В республике немало общеобразовательных школ реализующих инновационные образовательные проекты и программы экологической направленности, которые имеют статус республиканской экспериментальной площадки. Так, например, Ючюгейская СОШ Оймяконского улуса работает по теме «Использование экологической культуры эвенского народа в учебно-воспитательном процессе», Хоринская СОШ Сунтарского улуса по теме «Интеграция экологического образования и практического оздоровления учащихся в учебно-воспитательный процесс сельской школы», Сыланская СОШ Чурапчинского улуса «Формирование экологической культуры сельской школы», аналогичные программы реализуют также Магарасская СОШ Горного улуса, Кобяйская агроэкологическая СОШ и др.

Сегодня в условиях модернизации современного школьного образования в Республике Саха (Якутия) актуальны следующие эффективные формы совершенствования системы школьного ДЭО, которые обладают мощным потенциалом для формирования экологической культуры школьников:

Таблица 1

**Формы школьного дополнительного экологического образования  
 в общеобразовательных школах Республики Саха (Якутия)**

№	Форма ДЭО	Школа	Направление деятельности
<i>Летние экологические лагеря</i>			
1	Круглогодичный эколого-краеведческий лагерь «Эркээйи»	Эльгяйская СОШ, Сунтарский улус	Учебно-исследовательская деятельность школьников, благоустройство и озеленение села, работа на пришкольном участке
2	Летний экологический лагерь	Болтогинская СОШ, Чурапчинский улус	Проектная и исследовательская деятельность
3	Летний экологический лагерь	Табаласхская СОШ, Верхоянский улус	Познавательное (экологические игры, конкурсы по экологической тематике)
4	Летний экологический лагерь	СОШ № 20 Алданский район	Туристско-познавательное
5	Летний экологический лагерь	Лекеченская СОШ, Вилуйский улус	Оздоровительное, практическое
6	Эколого-биологический лагерь «Унугэс»	Ытык-Кюельская СОШ, Таттинский улус	Исследовательское
7	Летний экологический лагерь	СОШ № 9, Мирнинский район	Исследовательское
8	Летний лагерь «Экос»	Кобяйская СОШ, Кобяйский улус	Краеведческое, исследовательское
9	Эколого-оздоровительный лагерь «Эйгэ»	Маттинская СОШ, Горный улус	Исследовательское
10	Научно-исследовательский лагерь «Эко»	Мюрюнская СОШ № 2, Усть-Алданский улус	Исследовательское
<i>Экологические экспедиции</i>			
11	Научно-исследовательская экспедиция	Мюрюнская юношеская гимназия, Усть-Алданский улус	Познавательное, исследовательское
12	Экологическая экспедиция в ресурсном резервате «Туостаах»	Верхоянская СОШ, Верхоянский район	Исследовательское
13	Экологические экспедиции	Кобяйская СОШ, Кобяйский улус	Краеведческое, исследовательское
14	Экологические экспедиции	Кобяконская СОШ, Намский улус	Исследовательское
15	Эколого-исследовательские экспедиции	Тюляхская СОШ, Усть-Алданский улус	Исследовательское

*Продолжение таблицы 1*

16	Экологические экспедиции	Октемский лицей, Хангаласский улус	Исследовательское
17	Экологические экспедиции	Бердигястяхская СОШ, Горный улус	Познавательное, исследовательское
18	Экологические экспедиции в резервате «Сутуруоха»	Белогорская гимназия им. Н.Н. Ефимова, Абыйский улус	Исследовательское
19	Эколого-краеведческие экспедиции	Намская СОШ № 1, Намский улус	Краеведческое, познавательное
20	Этно-экологические экспедиции	Едейская СОШ, Намский улус	Познавательное, исследовательское
21	Эколого-этнографические экспедиции	Саха гимназия, Якутск	Практическое, познавательное
22	Общешкольная экологическая экспедиция	Сыланская СОШ, Чурапчинский улус	Эколого-краеведческое
23	Эколого-краеведческая экспедиция	РЛ, Якутск	Исследовательское, краеведческое
24	Летняя экологическая экспедиция	СОШ № 17, Якутск	Исследовательское
<b><i>Экологические кружки</i></b>			
25	Экологический кружок «Айылза озолоро»	Мельжехсинская СОШ, Мегино-Кангаласский улус	Познавательное
26	Экологический кружок	СОШ № 32, Якутск	Опытно-исследовательское
27	Экологический театральный кружок	Тулуническая СОШ, Усть-Алданский улус	Познавательное, познавательно-развлекательное, практическое, исследовательское
28	Экологический кружок	Ситтинская СОШ, Кобяйский улус	Туристско-краеведческое
29	Экологический кружок «Юный эколог»	Булгунньяхтахская СОШ, Хангаласский улус	Познавательное
<b><i>Экологические тропы</i></b>			
30	Экологическая тропа	Кюкяйская СОШ, Сунтарский улус	Познавательное
31	Экологическая тропа	Харбалахская СОШ, Таттинский улус	Познавательное, исследовательское
32	Агроэкологическая тропа «Деревня Еланка»	II Мальжагарская СОШ, Хангаласский улус	Аграрно-экологическое
33	Экологическая тропа	СОШ № 32, Якутск	Опытно-исследовательское
<b><i>Экологические клубы</i></b>			
34	Экологический клуб «Биоцит»	СОШ № 15 Нерюнгри	Познавательное

*Продолжение таблицы 1*

35	Экологический клуб «Экокс»	Синская СОШ, Хангаласский улус	Исследовательское, практическое
36	Клуб Друзей Всемирного фонда дикой природы «Обургинат»	Оленекская СОШ, Оленекский улус	Природоохранное
<b>Научные общества учащихся</b>			
37	Научное общество «Нуклеус»	Кобяйская СОШ, Кобяйский улус	Проектное, краеведческое, исследовательское
38	Научное общество «Дьюлуур»	Мюрюнская СОШ № 2, Усть-Алданский улус	Исследовательское
39	Географическое общество «Планета»	Саха гимназия, Якутск	Исследовательское, природоохранное
<b>Другие формы ДЭО</b>			
40	Элективный курс «Экология Якутии»	СОШ № 2 им. Д.Х. Скрябина, Якутск	Познавательное
41	Комплексная научно-исследовательская программа «Энсэли»	Намская улусная гимназия им. Н.С. Охлопкова, Намский улус	Исследовательское, творческое
42	Экологические экскурсии	СОШ № 17, Якутск	Познавательное
43	Туристические походы	Тюбинская СОШ, Намский улус	Туристско-краеведческое
44	Полевая практика по экологии	Кобяйская СОШ им. Е.Е. Эверстова, Кобяйский улус	Исследовательская деятельность учащихся
45	Интегрированные уроки	Хатылинская СОШ, Чурапчинский улус	Интегрированное обучение
46	Экологическое фотографирование	Кюереляхская СОШ, Горный улус	Практическое природоохранное
47	Детский экстремальный туризм	Токкинская СОШ, Олекминский улус	Оздоровительное, туристическое
48	Школьный экологический мониторинг	Майинская гимназия, Мегино-Кангаласский улус	Исследовательское

Как видно из таблицы общеобразовательные школы с целью развития системы школьного ДЭО учащихся используют разнообразные формы и методы в области экологического образования. Таблица также показывает, что в школах республики важное место в системе экологического образования и воспитания занимают летние экологические лагеря и экологические экспедиции.

Следует отметить, что в настоящее время наблюдается все более тесное взаимодействие общеобразовательных школ и вузов республики, в результате чего создаются новые организационные формы школьного ДЭО учащихся.

Так, например, образовательная структура типа летнего экологического лагеря, как необходимый блок в системе ДЭО, с 1992 года апробируется сотрудниками кафедры методики преподавания биологии, химии и географии (далее МПБХ и Г) института естественных наук (ИЕН) Северо-Восточного федерального университета (СВФУ). На сегодняшний день кафедра имеет сеть летних экологических лагерей в 7 базовых школах Якутии.

Основными направлениями летних экологических лагерей кафедры являются комплексная естественнонаучная подготовка и включение учащихся в учебно-исследовательскую и природоохранную деятельность.

Далее подробнее рассмотрим вышеперечисленные направления работы летних экологических лагерей базовых школ и присущие им формы реализации.

В.Н. Винокуров считает, что основным недостатком современного преподавания биологии в регионе является то обстоятельство, что оно ведется чисто теоретически, в полном отрыве от жизни живой природы. Кроме того, климатическая специфика Севера приводит к тому, что обучение биологии ведется только зимой, а с другой стороны, в летнее время, когда в окружающей природе кипит жизнь, в школах замирает преподавание науки о жизни [2 с. 8].

В этой связи *комплексная естественнонаучная подготовка* учащихся в летнем экологическом лагере имеет немаловажное значение и нацеливается на приобретение и систематизацию экологических знаний, развитие познавательных мотиваций, способствующих в дальнейшем участию учащихся в учебно-исследовательской, природоохранной деятельности и выбору профессии. Естественнонаучная подготовка учащихся в условиях летнего лагеря проводится силами студентов, которые проходят учебные практики и преподавателей кафедры МПБХ и Г ИЕН СВФУ. На основе согласованных подходов по содержанию обучения, выработанных учителями естественнонаучного цикла школ и сотрудниками кафедры МПБХ и Г, учащиеся изучают в течение 2-3 недель биологию, химию и географию с основами экологии.

Основными формами занятий в данном направлении являются: практические занятия (наблюдение и эксперимент с живыми объектами), экскурсии в экосистемы по изучению местной флоры и фауны.

Практика показывает, что занятия в условиях экологических лагерей способствуют быстрому и прочному усвоению естественнонаучных знаний. Так, например, такие понятия, как, «многообразие растительного и животного мира», «хищник и жертва», «экономическое и оз-

доровительное значение леса», «биоценоз», «биогеоценоз» и «экосистема», легко усваиваются даже учащимися 7-8 классов. Кроме лекционных и практических занятий сотрудниками и студентами кафедры МПБХ и Г организуются и проводятся, экскурсии по геоботанике, энтомофауне, орнитофауне и др. Собранные под их руководством материалы экскурсий предварительно обрабатываются и систематизируются учащимися в условиях лагеря. В дальнейшем гербарии растений и коллекции насекомых используются на уроках биологии и экологии, а также на внеклассных занятиях базовых школ кафедры.

Естественнонаучная подготовка учащихся в экологическом лагере заканчивается проведением биологической, химической, географической олимпиад экологической направленности.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает овладение школьниками универсальными учебными действиями как средством достижения успеха в условиях динамичной реальности через реализацию исследовательской деятельности в образовательном процессе [6]. В связи с этим основной целью *учебно-исследовательского направления* является развитие исследовательских умений и навыков школьников. Особенности данного направления являются наличие у каждого учащегося руководителей и консультантов из числа студентов, и преподавателей кафедры, индивидуальный подбор темы учебного исследования, утверждение тем научных работ по результатам специально организованного обоснования. Затем, учащиеся в течение 2-3 недель изучают свой объект исследования, проводят камеральную обработку полученных материалов, изучают доступную в полевых условиях научную литературу, формулируют выводы по результатам исследования. Тематика учебных исследований школьников имеет прикладной характер. Так, например, изучается история заселения и хозяйственного освоения территории насаждения, состояние многолетнемерзлых горных пород, микроклимат местности, ближайший водоем, химический состав почвы, воды, растений, степень загрязнения территории сельских поселений тяжелыми металлами и многие другие реальные проблемы своей местности. Отсюда следует, что материалы, собранные в результате учебно-исследовательской работы учащихся в летнем экологическом лагере, могут существенно дополнить реальную картину экологического состояния села.

Вот почему учебно-исследовательская работа учащихся становится социально значимой, так как формирует условия для востребованности общественных инициатив и результатов деятельности учащихся.

Среди организационных форм данного направления следует отметить работу с литературными источниками, экологические экскурсии, биогеоэкоэксспедиции, непосредственное наблюдение за природными объектами, экологические походы, и др.

Проведение практических занятий с использованием местного материала и выполнение учебных исследований в природном окружении приобретает актуальность и значимость в условиях внедрения Концепции обновления и развития национальных школ Республики Саха (Якутия). Основной целью данного направления работы лагеря является развитие экологических знаний и исследовательских умений, учащихся через организацию учебных исследований *на тропе*. Наряду с этим учебная экологическая тропа в лагерях используется еще и как комплексное средство экологического образования школьников.

Учебной экологической тропой мы называем специально оборудованный экскурсионный маршрут, на котором проводятся учебные занятия и биоэкологические исследования учащихся, а также осуществление природоохранной деятельности.

При создании учебной экологической тропы мы придерживались следующих принципов:

- учебные экологические тропы предназначены, прежде всего, для пешеходов;
- информация на тропе должна включать ознакомление с достопримечательностями, давать разнообразные данные о природе проходимого участка (тип леса, характерные виды в биогеоценозе, источники, объекты, видные вдаль и т.д.);
- учебные экологические тропы на данном участке или в данной зоне должны образовывать определенные системы. Пикеты отличаются друг от друга характером и количеством информации, километражем и разной проходимостью, а иногда и способом прохода.

Следует отметить, что к созданию учебной экологической тропы предъявлялись следующие требования:

- маршрут тропы должен соответствовать ее назначению и учитывать условия данной местности;
- в ней должно быть много разновидностей растений, представителей животного мира, различной почвы, водоемов;
- имеются природные и исторические памятники.

На маршруте экологической тропы участники лагеря изучают объекты и явления природы, узнают виды и способы рационального природопользования, учатся оценивать результаты взаимодействия человека и природы, овладеть умениями и навыками экологически грамотного поведения в природе, ведут учебные исследования.

В нашем случае к созданию учебной экологической тропы привлечены студенты и сотрудники кафедры МПБХ и Г ИЕН СВФУ. С их помощью составляется карта-схема экологической

тропы и карты-схемы каждой из запланированных пикетов. Разрабатываются планы проведения учебно-познавательных занятий и учебных исследований учащихся, программы работы для каждого пикета, составляется картотека на флору и фауну.

*Цель природоохранного направления* – развитие у школьников умений и навыков природоохранной деятельности. В условиях летних экологических лагерей базовых школ природоохранная деятельность осуществляется в рамках трех форм: организации специальных кружков охраны природы; сбора лекарственных трав для фитобара школ; включения вопросов охраны природы в такие учебные дисциплины как биология, химия и география.

При этом содержание кружковых занятий построено так, чтобы с изучением местной флоры и фауны параллельно велись практические мероприятия, например, по охране и интродукции редких и исчезающих видов растений, а также по охране рыб. Содержание учебных исследований учащихся затрагивает проблемы рационального природопользования и организации мониторинга окружающей среды, рассматривает вопросы охраны природы, чтобы участники экологических лагерей в процессе выполнения исследовательских работ строго соблюдали узаконенные и неписаные правила поведения в природе, не загрязняли и не разрушали ее. Естественнонаучные дисциплины рассматривают те вопросы охраны природы, которые вытекают из их содержания и специфики.

Как видно, все три формы деятельности учащихся в лагере скоординированы с содержанием теоретических занятий и объединены в единую программу. Успешное проведение природоохранной деятельности учащихся в летнем лагере в значительной мере зависит не только от наличия квалифицированных работников-педагогов, но и от подготовленности к этой работе начальников экологических лагерей.

Таким образом, подводя итоги, по статье отметим, что в связи с интенсивным развитием школьного ДЭО в общеобразовательных школах Республики Саха (Якутии), учитывая повышенный интерес школьников к учебно-исследовательской работе в условиях летнего экологического лагеря, разрабатывается региональная методика учебно-исследовательской работы учащихся в летнем экологическом лагере. Разработанные методики исследовательской работы учащихся требуют адаптации к местным природным условиям Севера и корректировки в силу существенных различий экосистем региона. Следует также подчеркнуть, что школьное ДЭО в общеобразовательных школах позволяет разнообразить методы и формы работы с учащимися, повысить их познавательную активность, более эффективно решать задачи экологического образования и воспитания.

### Список литературы

1. Бруднов, А.К. Проблемы становления и развития образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования детей [Текст] / Сб. Дополнительное образование детей – фактор развития личности. – СПб., 1998. С. 2-9.
2. Винокуров, В.Н. Концептуальные основы развития биологического образования в Республике Саха (Якутия) [Текст] / Сб. Проблемы непрерывного естественнонаучного образования. – Якутск. 2002. 8 с.
3. Добрецова, Н.В. Наши ориентиры: размышления над страницами истории юннатского и экологического движения [Текст] // Экология и образование. 1998. № 1. С. 34-37.
4. Добрецова, Н.В. Система дополнительного экологического образования школьников [Текст] / Сб. Концептуальные подходы к развитию муниципальной системы непрерывного экологического образования в Санкт-Петербурге. Под ред. Алексева. – СПб.: Крисмас+, 1998. С. 103-112.
5. Софронов, Р.П. Методика учебно-исследовательских работ учащихся в летнем экологическом лагере (На примере Республики Саха (Якутия) [Текст]: дис. ... канд. пед. Наук / Р.П. Софронов. – Санкт-Петербург, 2003. 153 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (подписан 17.05.2012 г., зарегистрирован в Минюсте 07.06.2012 г.).

### References

1. Brudnov, A.K. Problemy stanovleniya i razvitiya obrazovatel'nogo processa v uchrezhdeniyah dopolnitelnogo obrazovaniya detey [Tekst] / Sb. Dopolnitelnoe obrazovanie detey – faktor razvitiya lichnosti. – SPb., 1998. Pp. 2-9.
2. Vinokurov, V.N. Konceptualnye osnovy razvitiya biologicheskogo obrazovaniya v Respublike Saha (Yakutiya) [Tekst] / Sb. Problemy nepreryvnogo estestvennonauchnogo obrazovaniya. – Yakutsk. 2002. 8 p.
3. Dobrecova, N.V. Nashi orientiry: razmyshleniya nad stranicami istorii yunnatskogo i ekologicheskogo dvizheniya [Tekst] // Ekologiya i obrazovanie. 1998. № 1. Pp. 34-37.
4. Dobrecova, N.V. Sistema dopolnitelnogo ekologicheskogo obrazovaniya shkolnikov [Tekst] / Sb. Konceptualnye podhody k razvitiyu municipalnoy sistemy nepreryvnogo ekologicheskogo obrazovaniya v Sankt-Peterburge. Pod red. Alekseeva. – SPb.: Krimas+, 1998. Pp. 103-112.

5. Sofronov, R.P. Metodika uchebno-issledovatel'skikh raboty uchashchih'sya v letnem ekologicheskom lagere (Na primere Respubliki Saha (Yakutiya) [Tekst]: dis. ... kand. ped. Nauk / R.P. Sofronov. – Sankt-Peterburg, 2003. 153 p.
6. Federalnyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart srednego (polnogo) obshchego obrazovaniya (podpisan 17.05.2012 g., zaregistririvan v Minyuste 07.06.2012 g.).

#### **ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ**

**Софронов Родион Павлович**, доцент кафедры методики преподавания биологии, химии и географии института естественных наук, кандидат педагогических наук  
*Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова*  
*ул. Кулаковского, 48, г. Якутск, Республики Саха (Якутия), 677000, Россия*  
*e-mail: vorovul@yandex.ru*

#### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Sofronov Rodion Pavlovich**, assistant professor of teaching methods of biology, chemistry and geography, candidate of pedagogical sciences  
*North-Eastern Federal University*  
*Kulakovsky Street, 48, Yakutsk, Sakha Republic (Yakutia), 677000, Russia*  
*e-mail: vorovul@yandex.ru*