

ЭЛЕКТРОННЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ

АВГУСТ 2019



АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
дополнительного образования Вологодской области  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»



РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
МОДЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
Вологодская область





## Уважаемые коллеги!

Система дополнительного образования детей сегодня претерпевает значительные изменения, обусловленные, в первую очередь, особенностями развития современного российского общества. Эти изменения затрагивают все направленности, и естественнонаучную, в том числе. В настоящее время данная направленность вновь обретает популярность и занимает лидирующие места в дополнительном образовании.

Содержание естественнонаучной направленности сегодня – это формирование научной картины мира и расширение познавательных интересов обучающихся в области изучения окружающего мира, развитие у них исследовательских навыков, ориентированность их на изучение объектов живой и неживой природы, существующих между ними взаимосвязей, приобретение знаний, практических умений и навыков в области охраны окружающей природной среды и природопользования, экологическое воспитание.

Это тем более актуально, когда многие науки, такие как биология, геология, химия, физика, астрономия, экология, все более тесно смыкаются в своем дальнейшем развитии. Естественнонаучная направленность согласно паспорту проекта «Успех каждого ребенка» является приоритетным направлением в дополнительном образовании.

Естественнонаучное образование детей сегодня не обходится без учебно-исследовательской деятельности. Обучающиеся под руководством своих наставников или самостоятельно ищут решение поставленных за-

дач, проводят разнообразные исследования окружающей среды.

Для детей естественнонаучное образование – это не только способ познания и изучения природы, расширения кругозора, но и важный момент в развитии познавательной активности и самостоятельности, расширении круга общения, определения жизненных ценностей и дальнейшего самоопределения, профориентации.

Именно поэтому мы решили, что этот выпуск «Педагогической мастерской» будет целиком посвящен естественнонаучной направленности, имеющей в Вологодской области богатые традиции, разнообразные формы, направления, пользующейся интересом и со стороны педагогов, и со стороны обучающихся и претерпевающей определенную модернизацию.

## РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА.



# СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	4
РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ .....	7
ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ .....	10
ЗДЕСЬ ИЗУЧАЮТ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ .....	12
ОПЫТ РАБОТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛУБА «МАНДРАГОРА» КАФЕДРЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ФГБОУ ВО «ВОЛОГОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОЛОЧНОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Н. В. ВЕРЕЩАГИНА» .....	14
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТРЫ – ПАРТНЕРЫ! .....	20
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ТЕАТРАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ .....	21
ДАРВИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК. ПАРТНЕРСТВО С УЧРЕЖДЕНИЯМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	23
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «РУССКИЙ СЕВЕР» .....	25
О СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВОЛОГОДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СОЮЗА ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ И РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ .....	27
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ЧЕРЕЗ КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ПУНКТ МБОУ ДО «ДВОРЦА ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ИМЕНИ А. А. АЛЕКСЕЕВОЙ» Г. ЧЕРЕПОВЦА .....	29
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЗАГОРОДНОГО ЛАГЕРЯ .....	32
ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА БАЗЕ МАОУ ДО ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ» .....	36
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ВОСПИТАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ. ....	39
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРАКТИКЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НЕСТАНДАРТНОГО НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ С МИРОМ ПРИРОДЫ .....	42
КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОЗЕРА БОБРОВОЕ .....	44
КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПО СОЗДАНИЮ ПАРКОВОЙ ЗОНЫ В СЕЛЕ ИМ. БАБУШКИНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	46
РАЗРАБОТКА И ОПИСАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИТЕРАТУРНОГО МУЗЕЯ-УСАДЬБЫ ИГОРЯ СЕВЕРЯНИНА «ВЛАДИМИРОВКА»...	49
ПОЧВЕННАЯ МЕЗОФАУНА В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД НА ПРИМЕРЕ ДЕРЕВНИ ЛЁГКОЕ ВОЛОГОДСКОГО РАЙОНА .....	51
ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЕРЕВЬЕВ УСТЬ-КУБИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА, ПОВРЕЖДЁННЫХ ЛОССЕМ .....	54
ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО «ДРУЗЬЯ ПРИРОДЫ» .....	56
ПРИРОДА И КНИГИ – ЕГО СТРАСТЬ. ....	58

## ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ:

Автономное образовательное учреждение дополнительного образования Вологодской области «Региональный центр дополнительного образования детей» (160014, г. Вологда, ул. Горького, 101)



Электронный  
информационно-  
методический журнал

## «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ»

Издаётся с августа 2018 года

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Колыгин Николай Михайлович,  
директор АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей», руководитель Регионального модельного центра дополнительного образования детей Вологодской области, заслуженный учитель РФ.

### ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР:

Шадрунов Сергей Валерьевич,  
педагог-организатор  
АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Широкова Ольга Викторовна,  
заместитель директора по учебно-методической и информационной работе АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

Багулина Татьяна Николаевна,  
заместитель директора по организационно-массовой работе АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей»

Малкова Елена Юрьевна,  
старший методист АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

Шишебарова Ирина Васильевна,  
старший методист АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

Шаталова Елена Владимировна,  
методист АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

### ВЕРСТКА И ДИЗАЙН:

Низовцева Елена Александровна,  
педагог-организатор АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

160014, г. Вологда, ул. Горького 101  
тел.: 8(8172) 28-69-15, 28-69-00  
e-mail: [secretar-rcdop@obr.edu35.ru](mailto:secretar-rcdop@obr.edu35.ru)  
сайт: [rcdod.edu.35.ru](http://rcdod.edu.35.ru).

Распространение бесплатно. Фотографии предоставлены авторами статей.



## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**ШАТАЛОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА,**

методист АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей»

Становление экологического образования и воспитания в Вологодской области происходило в 90-е годы XX века. Именно тогда в нашей области начала складываться система экологического образования и воспитания школьников, у истоков которой стояла Людмила Алексеевна Коробейникова, доктор педагогических наук, профессор Вологодского государственного педагогического института. Она разработала уникальную форму совместного обучения педагогов и детей – Школу практической экологии, в которой они обучались методикам естественнонаучных исследований в полевых условиях, а по возвращении в свои учебные заведения применяли на практике полученные знания, становились проводниками этой новой формы работы.

В декабре 1993 года на базе учебно-оздоровительного центра «Янтарь», расположенного на берегу Мологи в Череповецком районе, прошла первая областная школа практической экологии. Она была организована в сфере дополнительно-

го образования и являлась своеобразной экспериментальной площадкой по отработке содержания, форм и методов обучения практической экологии и в целом технологий формального и неформального экологического образования.

Педагоги области стремились попасть на занятия в эту Школу. Прошедшие обучение в ней стали организовывать подобные Школы в своих муниципальных районах.

В период с 1993 года было организовано и проведено бо-



ле 15 школ областного масштаба, обучение в которых прошли более 360 учителей и 400 школьников. Финансирование проведения занятий Школы осуществляло областной государственный экологический фонд.

Обучающие программы Школ практической экологии разрабатывал научно-методический совет по экологическому образованию при Комитете охраны окружающей среды и природных ресурсов (руководитель профессор ВГПУ Л. А. Коробейникова).

Руководителями научных программ Школы были преподаватели Вологодского государственного института, Вологодского политехнического института, специалисты Дарвинского государственного заповедника.

Тематика школ была очень разнообразна: «Экологическая тропа», «Полевые практикумы по экологии», «Зимние учеты птиц и зверей», «Мониторинг лесных экосистем» и т.д.

**Благодаря совместному обучению детей и педагогов в Школах практической экологии в области бурно начинает развиваться экспедиционная деятельность. Практически во всех районах области проводятся исследовательские экспедиции.**

Ярким примером можно считать Шекснинский район, на территории которого с 1993 года ежегодно проводятся районные экологические экспедиции. За эти годы в них приняли участие около 750 школьников практически из всех образовательных организаций района.

За эти годы изучены все реки и озера, исследованы парковые усадьбы, геологическая история и рельеф территории,

карьера, флора и фауна края. Комитету экологии представлены материалы экологических исследований по четырем из пяти существующих и проектируемых ООПТ, а также 12 из 14 проектируемых для резервации территории.

**Еще одной интересной формой обучения педагогов стала Школа экологической безопасности. Первая школа была проведена в 2002 году.**

Инициатором проведения подобных школ стало Главное управление МЧС России по Вологодской области при поддержке Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды области и Вологодского института развития образования.

Основная цель Школы – обучить педагогов основам безопасной жизнедеятельности в разнообразной среде обитания, правилам поведения в экстремальных условиях природной среды.

Одновременно с обучением педагогов полевым естественнонаучным исследованиям была начата работа по научно-методическому сопровождению экспедиционной деятельности школьников.

По инициативе Людмилы Алексеевны Коробейниковой и ее коллег из высшей школы в 1993 году начат выпуск серии сборников «Практическая экология для школьников», а с 1995 года – «Практическая экология для студентов и школьников».

В 1997 году выпущен первый сборник исследовательских работ школьников по экологии.

К работе над этой серией было привлечено более 30 педагогов высшей школы. Сборники, посвященные изучению

и охране родников, выявлению и изучению школьниками природных объектов, подлежащих охране, и на сегодняшний день являются настольными книгами учителей-исследователей природы Вологодского края.

Хочется отметить, что на заре становления работы по экологическому образованию студентов и школьников стояли областной комитет по охране окружающей среды Вологодской области, Вологодский государственный педагогический институт, Вологодский политехнический институт, Областная станция юных натуралистов, Областная станция туристов, Вологодское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы».

Именно тогда сформировался основной принцип экологического образования и воспитания – непрерывность, который был изложен в Концепциях непрерывного экологического образования в Вологодской области.

Традиции, заложенные в начале 90-х годов двадцатого века, успешно продолжают реализовываться и в настоящее время.

С 2013 года работу по экологическому образованию и воспитанию среди образовательных учреждений области ведет Региональный центр дополнительного образования детей (РЦДОД).

На сегодняшний день мы можем говорить о том, что в области выстроена система исследовательской работы со школьниками с 1 по 11 класс.

Для обучающихся 1-4 классов проводится конкурс исследовательских работ по краеведению «Первое открытие», школьники 5-8 классов представляют свои исследователь-

ские проекты на областной краеведческой конференции «Первые шаги в науку». К слову сказать, в ней ежегодно принимает участие около 200 детей. И наконец, старшеклассники могут представить свои исследования на Межрегиональной олимпиаде по научному краеведению «Мир через культуру», которая проводится в области с 1993 года.

На всех выше перечисленных конференциях, как правило, работает несколько природоведческих секций «Зеленая планета», «Мир животных», «Язык Земли», «Умное земледелие», «Мир всему живущему», «Летопись Земли» и др.

По итогам мероприятий лучшие детские работы, начиная с 1999 года, публикуются в старейшем краеведческом издании «Известия Вологодского общества изучения Северного края». Всего вышло 12 сборников, в каждом из которых есть раздел, посвященный природе Вологодской области.

Говоря об экологическом образовании и воспитании, нельзя не сказать о работе школьных лесничеств, первые из которых появились в нашей области в далеком 1967 году.

Сейчас в области функционирует 42 школьных лесничества, участники которых занимаются посадками деревьев, благоустройством территорий населенных пунктов, изготовлением аншлагов и листовок и другими видами деятельности.

В области продолжает развиваться и экспедиционная деятельность по изучению природы Вологодского края.

Летом 2018 года образовательными учреждениями области было проведено 46 исследовательских экспедиций.

Вот наиболее интересные примеры.

Начиная с 2003 года и по настоящее время, под руководством Александра Юрьевича Романовского, педагога РЦДОД, проводится экспедиция по изучению биоразнообразия Вологодской области.

Школьники совместно с педагогами и преподавателями ВоГУ изучают флористическое разнообразие долин рек.

За эти годы обследовано более 40 пойм рек, проведены исследования озерных котловин, участков водоразделов, произведена гербаризация 1500 видов растений, собранных в экспедициях, выявлено более 10 новых для области видов, изучено порядка 130 ареалов охраняемых растений. А несколько лет назад воспитанники областной кадетской школы-интерната имени Белозерского полка начали изучать озеро Озерко, расположенное в Сокольском районе.

После проведенных исследований была выявлена проблема застарания водоема, которую школьники совместно с педагогами захотели разрешить.

К этой работе были подключены ГосНИОРХ, Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды области, родители, местные жители. В итоге в апреле 2019 года в озеро Озерко удалось произвести вселение Белого амура, который является растительноядным видом — санитаром водоема.

Особенности питания этого вида предположительно могут приостановить застарание водоема. 6-7 июня 2019 года были произведены исследования озера Озерко, в результате которых не было обнаружено погибших экземпляров белого амура,

поэтому мы можем утверждать, что он прижился в водоеме и начал активно потреблять водную растительность.

Следующим этапом исследований станет изучение застараемости водоема, биомассы водной растительности, а также интенсивности роста белого амура в условиях оз. Озерко.

Любая работа со школьниками, а в особенности по организации исследовательской деятельности, требует усиленной подготовки педагогов.

Нашим центром совместно с Вологодским государственным университетом, Череповецким государственным университетом, Вологодским институтом развития образования, национальным парком «Русский север», Дарвинским государственным заповедником проводится целенаправленная работа по подготовке педагогических кадров, через организацию семинаров-практикумов, летних полевых школ для воспитателей дошкольных организаций, учителей школ, педагогов дополнительного образования.

**И в заключении хочется сказать о том, что от экологически правильного воспитания подрастающего поколения напрямую зависит благополучие нашей планеты. Формирование бережного отношения к окружающей природной среде — залог безопасного будущего для новых поколений людей.**



# РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕВНОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

В 2019 году на базе автономного образовательного учреждения дополнительного образования Вологодской области «Региональный центр дополнительного образования детей» создан Региональный ресурсный центр по координации деятельности образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной направленности. Приказом № 5/01-09 от 23.01.2019 года директора АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» утверждено Положение о Региональном ресурсном центре естественнонаучной направленности. Также утверждены состав и план работы РРЦ.

## ПОЛОЖЕНИЕ О РЕГИОНАЛЬНОМ РЕСУРСНОМ ЦЕНТРЕ ЕСТЕСТВЕВНОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ АОУ ДО ВО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»

### 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о Ресурсном центре естественнонаучной направленности автономного образовательного учреждения дополнительного образования Вологодской области «Региональный центр дополнительного образования детей» (далее — Положение, Ресурсный центр) разработано в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации и Уставом автономного образовательного учреждения дополнительного образования Вологодской области «Региональный центр дополнительного образования детей».

1.2. Настоящее Положение определяет нормативно-правовые, финансово-экономические и содержательно-деятельностные основы функционирования Ресурсного центра.

1.3. Ресурсный центр действует на базе автономного образовательного учреждения дополнительного образования Вологодской области «Региональный центр дополнительного образования детей» (далее — АОУ ДО ВО «РЦДОД») согласно документам Департамента образования области (далее — Учредитель). В Ресурсном центре осуществляется интеграция и концентрация современных образовательных ресурсов (информационных, материально-технических, программных, кадровых, методических и иных) для реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности, оказания методической помощи другим образовательным организациям по внедрению естественнонаучных форм организации деятельности в образовательный процесс.

1.4. Ресурсный центр не является юридическим лицом и подконтролен директору АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

1.5. Ресурсный центр размещается в помещении АОУ ДО ВО «РЦДОД» по адресу: г. Вологда, ул. Горького, д. 101 и является точкой открытого доступа для образовательных организаций различных типов и видов.

1.6. Ресурсный центр осуществляет свою деятельность в соответствии с действующим законодательством, Уставом, локальными нормативными актами АОУ ДО ВО «РЦДОД», а также настоящим Положением.

1.7. Во взаимоотношениях с третьими лицами полную имущественную ответственность за подразделение несет АОУ ДО ВО «РЦДОД».

### 2. Цель, задачи и статус Ресурсного центра

2.1. Целью создания Ресурсного центра естественнонаучной направленности является создание условий для эффективного использования информационно-образовательных ресурсов по естественнонаучной направленности и ее развития в системе образования Вологодской области.

2.2. Основными задачами деятельности Ресурсного центра естественнонаучной направленности являются:

— анализ и систематизация информационных и образовательных потребностей субъектов образовательного процесса;

— информационная и научно-методическая поддержка образовательного процесса по реализуемому направлению;

— ведение научно-исследовательской, инновационной, проектной деятельности;

— рост профессионального уровня педагогических и руководящих кадров системы естественнонаучного дополнительного образования; повышение профессионального мастерства руководящих и педагогических кадров системы дополнительного образования детей;

— совершенствование преподавания в сфере дополнительного образования детей естественных наук и их

прикладных направлений, связанных с природопользованием, охраной природы и охраной здоровья человека, консультирование педагогических и руководящих работников образовательных учреждений, оказание им информационно-методической поддержки по актуальным вопросам естественнонаучного образования;

- развитие воспитательного компонента образовательной деятельности, включая экологическое воспитание и трудовое воспитание;
- формирование и развитие естественнонаучного мировоззрения, целостной научной картины мира в области окружающей среды, положения человека в современной картине мира;
- расширение сферы дополнительного естественнонаучного образования детей за счет взаимодействия со сферами науки, культуры, сельского и лесного хозяйства, со службами экологического контроля, с общественными организациями и детскими общественными объединениями, со сферой неформального образования;
- функционирование системы дополнительного образования детей естественнонаучной направленности в режиме устойчивого бескризисного развития.
- развитие механизмов вовлечения детей в систему естественнонаучного дополнительного образования;
- увеличение инвестиционной привлекательности, обеспечение инновационного характера развития дополнительного образования естественнонаучной направленности;
- совершенствование общественно-государственного, государственно-частного партнерства для создания условий, в том числе финансово-экономических, для инновационного развития естественнонаучного дополнительного образования детей.

### 3. Основные функции и содержание деятельности Ресурсного центра

Ресурсный центр в соответствии с возложенными на него задачами осуществляет деятельность планирования, организации, координации и анализа по следующей деятельности:

- организационно-регулятивное взаимодействие с образовательными организациями региона;
- организация создания, внедрения и поддержки образовательных и информационных технологий;
- организация взаимодействия с образовательными организациями по всем направлениям деятельности Ресурсного центра;
- изучение информационных и образовательных потребностей субъектов образовательного процесса;
- развитие дистанционных семинаров и конференций;
- содействие формированию сетевого взаимодействия образовательных учреждений различной видовой направленности по реализации инновационных образовательных программ.

Деятельность Ресурсного центра реализуется через его основные функции:

#### 3.1. Образовательная:

- создание образцов (матриц) дополнительных общеобразовательных программ, положений, рекомендаций, сценариев, соответствующих технологическим и организационно-экономическим условиям и потребностям целевых групп, обучающихся и педагогов;
- развитие воспитательного компонента образовательной деятельности, включая экологическое воспитание и трудовое воспитание;
- формирование и развитие естественнонаучного мировоззрения, целостной научной картины мира в области окружающей среды, положения человека в современной картине мира;
- обеспечение условий для развития детей, занимающихся в объединениях естественнонаучной направленности, включая поддержание их здоровья и развитие умственных и коммуникативных способностей;
- расширение сферы дополнительного естественнонаучного образования детей за счет взаимодействия со сферами науки, культуры, сельского и лесного хозяйства, со службами экологического контроля, с общественными организациями и детскими общественными объединениями, со сферой неформального образования;
- рост профессионального уровня педагогических и руководящих кадров системы естественнонаучного дополнительного образования.

#### 3.2. Организационная:

- сбор, анализ и обобщение потребностей обучающихся и социального заказа в сфере естественнонаучного дополнительного образования детей в рамках региона;
- формирование стратегии реализации мероприятий по развитию системы дополнительного образования по естественнонаучной направленности в сети образовательных организаций региона;
- мониторинг реализации дополнительных общеобразовательных программ и мероприятий по реализуемым направлениям;
- включение обучающихся региона в единую систему всероссийских общественно-значимых мероприятий



естественнонаучной направленности, активизация деятельности организаций дополнительного образования, направленной на решение вопросов естественнонаучного образования, экологического, нравственного и трудового воспитания учащихся через развитие у них интереса к изучению и сохранению окружающей среды своей малой родины.

### 3.3. Профессионально-методическая:

- профессиональная поддержка педагогических работников системы дополнительного образования (повышение квалификации в различных формах);
- организация мероприятий, направленных на повышение квалификации педагогических кадров;
- учебно-методическое обеспечение дополнительных общеобразовательных программ и мероприятий естественнонаучной направленности (от разработки до экспертизы и внедрения);
- освоение и распространение современных технологий реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности;
- разработка проектов инновационной деятельности;
- совершенствование преподавания в сфере дополнительного образования детей естественных наук и их прикладных направлений, связанных с природопользованием, охраной природы и охраной здоровья человека; развитие практической природоохранной деятельности;
- консультация специалистов региона по вопросам организации участия во всероссийских и региональных мероприятиях.

### 3.4. Информационно-технологическая:

- формирование банка данных дополнительных общеобразовательных программ по естественнонаучной направленности, методических материалов по реализуемому направлению;
- информирование о мероприятиях различных уровней потребителей образовательных услуг;
- информационно-технологическая и организационная поддержка деятельности образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной направленности;
- сетевое информационное взаимодействие через Интернет-ресурсы.

### 3.5. Социокультурной интеграции и социализации:

- формирование совместно с Департаментом образования Вологодской области стратегии (разработка плана) мероприятий социокультурного характера, сопутствующих образовательному процессу по дополнительным общеобразовательным программам (лагеря, конкурсы, фестивали и т. д.);
- сопровождение мероприятий с целью интеграции ресурсов по реализации дополнительных общеобразовательных программ;
- координация мероприятий (контроль исполнения, корректировка плана) социокультурного характера;
- реализации календаря мероприятий с обучающимися по естественнонаучной направленности;
- развитие сети социального партнерства.

## 4. Организация работы Ресурсного центра

4.1. Ресурсный центр ежегодно готовит план работы и утверждает его приказом директором АОУ ДО ВО «РЦДОД».

Состав Ресурсного центра утверждается приказом директора АОУ ДО ВО «РЦДОД».

4.2. За работу Ресурсного центра отвечает директор АОУ ДО ВО «РЦДОД»; непосредственное оперативное управление работой осуществляют заместители директора по организационно-массовой и по учебно-методической и информационной работе.

4.3. Финансовые и иные взаимоотношения Ресурсного центра и других образовательных организаций осуществляются на договорной основе.

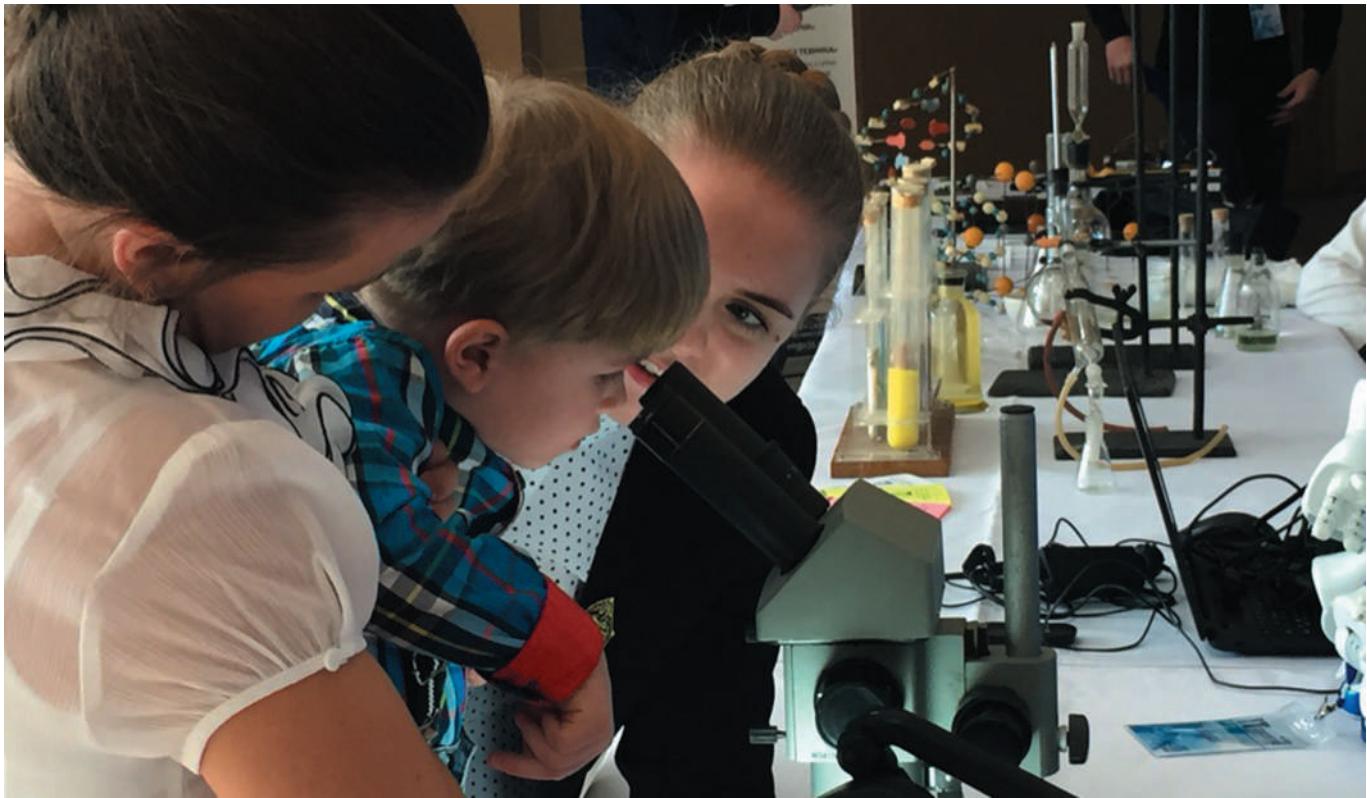
4.5. Ресурсный центр ежегодно отчитывается о выполнении плана работы перед директором АОУ ДО ВО «РЦДОД».

### 5. Финансирование Ресурсного центра

5.1. Порядок финансирования деятельности, относящейся к осуществлению функций Ресурсного Центра, определяется АОУ ДО ВО «РЦДОД».

### 6. Прекращение деятельности Ресурсного центра

6.1. Деятельность Ресурсного центра может быть прекращена в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, или по приказу директора АОУ ДО ВО «РЦДОД».



## ДОМ НАУЧНОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ

**БУТАКОВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА**, к.п.н., доцент кафедры биологии и экологии ВоГУ

1 сентября 2019 года в г. Вологде распахнет свои двери Дом научной коллaborации (Центр ДНК). Центр ДНК как новое структурное подразделение Вологодского государственного университета будет осуществлять деятельность дополнительного образования детей в возрасте от 5 до 18 лет. Опыт открытия таких Центров по всей стране достаточно большой, так как это часть выполнения мероприятий Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». Создание Центров развития современных компетенций детей, Домов научной коллaborации направлено на формирование нового типа мышления обучающихся и определение новой роли профессорского-преподавательского состава как наставника-организатора детских проектных команд.

От других учреждений дополнительного образования Центры научной коллaborации отличаются использованием высококвалифицированного кадрового потенциала организаций высшего профессионального образования, а также имеющейся материально-технической базы для реализации дополнительных общеразвивающих программ, отвечающих

приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации.

Разработанные преподавателями Центра ДНК дополнительные общеразвивающие программы будут направлены на формирование современных компетенций детей, первичных навыков проектного управления; обеспечат знание технологий программирования

и переработки больших объемов информационного материала в формате следующих образовательных проектов:

### «Детский университет»

Реализующий дополнительные общеразвивающие программы для детей, обучающихся по программам основного общего образования (5-9 классы).

### «Малая академия»

Реализация дополнительных общеразвивающих программ для детей, обучающихся по программам среднего общего образования (10-11 классы) и среднего профессионального образования, потенциальных абитуриентов, будущих студентов вуза по приоритетным направлениям.

### «Урок технологии»

Обновление содержания и технологий преподавания учебного предмета «Технология».

### «Урок биологии»

Обновление содержания и технологий преподавания учебного предмета «Биология» и реализация уроков в сетевой форме с использованием инфраструктурных, материально-технических и кадровых ресурсов организаций, осуществляющей образовательную деятельность по программам высшего образования по заказу региональной системы образования на базе образовательных программ, согласованных с ведомственным проектным офисом национального проекта «Образование».

### «Педагог К-21».

Данный проект призван решить задачу обновления содержания и технологий преподавания учебных предметов, ведения занятий в системе общего, дополнительного и среднего профессионального образования через повышение квалификации педагогических кадров.

В ходе обучения педагоги должны освоить следующие современные универсальные компетенции, как:

CREATIVITY/КРЕАТИВНОСТЬ /  
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ;

CRITICAL THINKING /  
КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ;

PRODUCT THINKING /  
ПРОДУКТОВОЕ МЫШЛЕНИЕ

и повысить уровень сформированности таких навыков, как:

COMMUNICATION /  
КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ/  
КОММУНИКАЦИЯ;

COLLABORATION / КООПЕРАЦИЯ;

EMOTIONAL INTELLIGENCE /  
СОЦИАЛЬНО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИНТЕЛЛЕКТ / ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИНТЕЛЛЕКТ;

SELF-REGULATION /  
САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ /  
САМООРГАНИЗАЦИЯ.

Основными функциональными зонами Центра ДНК будут следующие:

ЛЕКТОРИЙ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ;

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ И ДР. ЛАБОРАТОРИИ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ, СООТВЕТСТВУЮЩИМ ВОЗРАСТУ СЛУШАТЕЛЕЙ;

КОВОРКИНГ ДЛЯ ТВОРЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СТАРТАПОВ;  
ЗОНА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ШАХМАТАМИ;

ЗОНА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «УРОК ТЕХНОЛОГИИ».

В дни весенних школьных каникул в 2018-2019 учебном году прошли демонстрационные занятия для школьников, которые проводились преподавателями ВоГУ на базе лабораторий научно-образовательного Центра «Проблемы современного естествознания», минералогического музея:

«ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ»;

«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ ПОД МИКРОСКОПОМ»;

«УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР В КАПЛЕ ВОДЫ»;

«ИЗУЧЕНИЕ НАСЕКОМЫХ. ИНТЕРЕСНО!»;

«ПРАКТИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»;

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»;

«В МИРЕ ЗАНИМАТЕЛЬНОЙ ЛОГИКИ»;

«ИНТЕРЕСНЫЕ ОПЫТЫ ПО ХИМИИ»;

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»;

«ПУТЕШЕСТВИЕ ПО СТРАНИЦАМ КАМЕННОЙ КНИГИ»;

«МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ».

Перечисленные программы будут предложены в новом учебном году для всех желающих.





## ЗДЕСЬ ИЗУЧАЮТ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

**МУХИН ИВАН АНДРЕЕВИЧ,**

к.б.н., директор НОЦ «Проблемы современного естествознания» ВоГУ.

Научно-образовательный центр «Проблемы современного естествознания» создан в июне 2015 года на естественно-географическом факультете Вологодского государственного университета. В настоящее время входит в состав кафедры биологии и экологии института математики, естественных и компьютерных наук. Целью создания НОЦ является освоение инновационных образовательных программ, проведения фундаментальных и прикладных исследований в области естественных наук, а также формирование образовательной среды региона в области естественных наук.

Основными задачами деятельности НОЦ являются:

**1** Создание необходимых условий для обеспечения подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, бакалавров и магистров, в том числе – высшей квалификации, базирующейся на новейших научных знаниях в области естественных наук, на соответствующих факультетах, кафедрах, в учебных и научных подразделениях ВоГУ.

**2** Привлечение профессорско-преподавательского состава, студентов, аспирантов и докторантов к проведению научных исследований, выполняемых в ВоГУ; привлечение научных работников к непосредственному участию в проведении научных исследований, осуществлении учебного процесса и совершенствовании его учебно-методического обеспечения.

**3** Обеспечение использования материально-технической базы и кадрового потенциала ВоГУ для проведения учебного процесса и осуществления совмест-

ных научных исследований с другими учебными заведениями и научными институтами.

**4** Организация проведения совместных научных фундаментальных и прикладных исследований и выполнение работ по проблемам членов НОЦ, в том числе на основе хозяйственных договоров.

**5** Развитие фундаментальных и прикладных исследований в области формирования инновационной среды в области прикладных биологических, химических и географических наук, а также образования. В частности: биотехнологических, химических, физико-географических, социально-географических, ведаологических и педагогических разработок.

**6** Обеспечение информационной поддержки по вопросам функционирования экосистем, охраны редких видов, туристического потенциала региона и других;

**7** Организация научных мероприятий (выставок, конференций, семинаров, мастер-классов), подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий, чья деятельность связана с производством продукции (оказанием услуг), имеющей конкурентные преимущества на внутреннем и внешнем рынках.

**8** Развитие новых, прогрессивных форм инновационной деятельности, научного сотрудничества с научными и образовательными учреждениями, технологическими организациями и промышленными предприятиями, фондами и другими структурами регионального и российского уровня с целью совместного решения важнейших научно-технических и образовательных задач.

**9** Развитие региональной инновационной инфраструктуры, в том числе участие в создании научно-производственного и образовательного консорциу-

ма региональных предприятий и образовательных учреждений.

**Созданы условия для реализации научной и образовательной деятельности: подготовлено и оснащено всем необходимым помещение для проведения семинаров. Запущена в работу лаборатория экспериментальной экологии.**

В рамках НОЦ реализуются соглашения о сотрудничестве с Институтом биологии внутренних вод РАН, Институтом озероведения РАН. Также совместные проекты реализуются совместно с Институтом общей генетики им. Вавилова РАН, ВГМХА.

Научные связи установлены с Институтом биологии КарНЦ РАН, Институтом биологии КНЦ РАН, Минским государ-

ственным университетом (Беларусь) и рядом других образовательных организаций.

**Материальная база НОЦ включает в себя помещение, полностью оборудованное для проведения семинаров (на 40 посадочных мест) и лабораторные помещения.**

Лаборатория экспериментальной экологии оснащена всем необходимым для сбора полевого материала и проведения экспериментов по ряду направлений. Полный комплект гидробиологического оборудования – батометры, бентометры, диск секи и штанговый пробоотборник грунта, набор датчиков «Эксперт», посуда и др. лаборатория оснащена климатостатом, который позволяет выполнять эксперименты по биотестированию.

Моноэлементный атомно-адсорбционный анализатор РА-915 позволяет анализировать на содержание ртути различные виды проб, в том числе – биологический материал.

В рамках научно-образовательного центра действует лаборатория генетики, которая полностью оснащена для выделения ДНК из различных типов тканей и дальнейшего её анализа с использованием полимеразной цепной реакции.

На базе лаборатории выполняется научная работа по изучению генетической структуры популяций стад крупного рогатого скота.

**Приглашаем всех к сотрудничеству с научно-образовательным центром!**





## ОПЫТ РАБОТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛУБА «МАНДРАГОРА» КАФЕДРЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ФГБОУ ВО «ВОЛОГОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОЛОЧНОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Н. В. ВЕРЕЩАГИНА»

**ВЕРНОДУБЕНКО ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ,**

доцент кафедры лесного хозяйства, член экологического клуба «Мандрогора», ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н. В. Верещагина»

**ПИЛИПКО ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА,**

доцент кафедры лесного хозяйства, руководитель экологического клуба «Мандрогора», ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н. В. Верещагина»

Приобщение населения к вопросам экологической безопасности и рационального природопользования является одной из приоритетных государственных целей.

Особая роль в вовлечении граждан в процесс познания природных закономерностей, методов прогноза и регулирования последствий человеческо-

го вмешательства в окружающую среду должна отводиться экологическим общественным организациям. Своей деятельностью они способствуют решению важных задач, так как являются коллективами единомышленников, сплоченных общими идеями.

Они выступают важным инструментом и регулятором в ди-

алоге между государством, производителями различного рода продукции, и населением.

Данный вид взаимодействия должен осуществляться путем донесения научно-обоснованной, а тем самым и достоверной информации об экологической ситуации тех или иных территорий, причинах её ухудшения и методах снижения или

устранения негативных экологических последствий, вызванных действием или бездействием всех участников экологических взаимоотношений. Особенно важными экологическими объединениями являются общества, состоящие из молодёжи.

На плечи молодого поколения ложится тяжелая задача нормализации экологической обстановки. Этому способствует изучение ими основ экологической культуры, расширение кругозора, развитие коммуникационной способности, повышение способности поиска правильных решений путём нахождения причинно-следственных связей и прогнозирования их последствий на основе полученных экологических знаний, умений и навыков.

Все мы знаем, что в связи с преобразованием страны и общества, были ликвидированы сильнейшие детские и молодежные организации – октябрьта, пионерия и комсомол.

В настоящее время идёт возрождение структур, сходных с вышеупомянутыми. Они воз-

никают и развиваются, но уже в несколько другом, осовремененном виде.

В качестве модели построения экологического клуба нами приводится описание деятельности Экологического клуба «Мандрагора». Кто-то может почерпнуть отдельные моменты или взять за основу построение структуры и направления работы этого экологического объединения.

Оно возникло и осуществляется свою деятельность на основе знаний и опыта, полученных в результате развития естественных наук. В своей деятельности клуб опирается на их теоретическую базу.

Экологический клуб «Мандрагора» был создан при кафедре лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н. В. Верещагина» в мае 2010 года.

Поводом для организации клуба послужила инициатива студентов кафедры во внеучебное время осуществлять исследовательскую деятельность, желание участвовать

в организации мероприятий по экологическому просвещению населения, экологическому воспитанию молодёжи. Девиз Клуба: «Мыслить глобально, действовать локально».

**Целью клуба стало привлечение студентов к вопросам экологической безопасности, формирование экологической культуры, повышение осведомленности в области экологии, рационального природопользования, краеведения и экологической ситуации в регионе и Российской Федерации.**

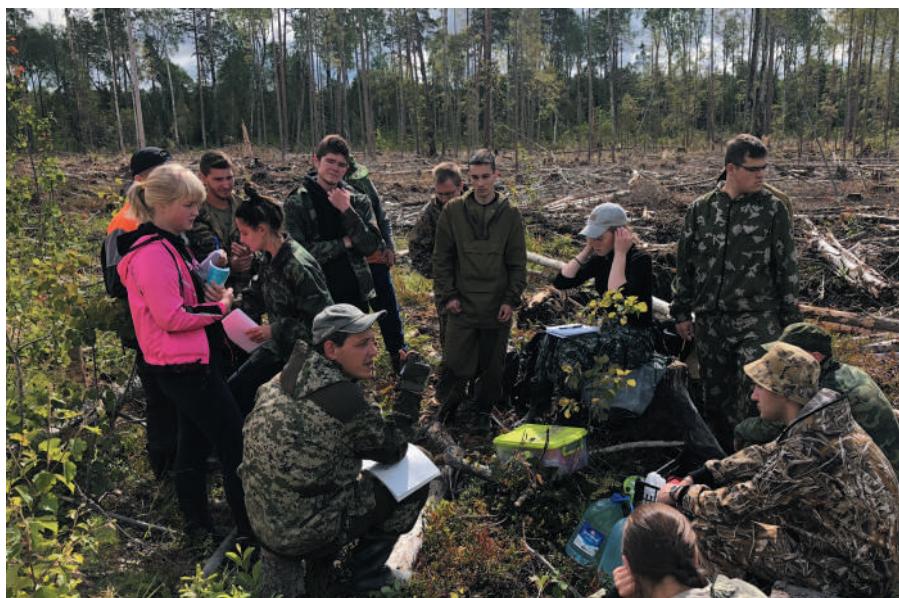
Если говорить о задачах, то они следующие:

#### **Обучающие:**

- дать студенту системные знания об окружающем его мире;
- научить применять на практике знания, полученные в клубе;
- сформировать представление о многообразии жизни и распространении живых организмов;
- сформировать представление о месте человека в природе и единстве всего живого;
- научить применять на практике усвоенные знания, умения и навыки;
- обучить работе с большим объёмом информации.
- стимулировать обучающихся к постоянному пополнению знаний об окружающей природе;
- сформировать представление об экологическом кризисе, современных экологических проблемах;
- познакомить с проблемой поиска выхода человечества из экологического кризиса.

#### **Развивающие:**

- развивать у воспитанников эстетические чувства



и умение любоваться красотой и изяществом природы;

– формировать и развивать у студентов навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;

– повышать общий интеллектуальный уровень молодых людей;

– развивать коммуникативные способности каждого студента с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге;

– обеспечить членам клуба возможность самореализации в рамках клубной деятельности, а также работы в рамках научно-исследовательской деятельности;

#### Воспитательные:

– прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему миру (биоэтика);

– воспитывать потребность в общении с природой;

– способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;

– способствовать развитию рационального отношения к природным ресурсам.

#### В результате работы и развития клуба в нём выделились четыре самостоятельных направления деятельности:

##### Научно-исследовательское:

организация экспедиций по территории Вологодской области и ближайшим регионам, сбор и обработка полевых материалов с целью определения влияния антропогенной деятельности и естественной природной динамики на экосистемы и их биоразнообразие.

**Историко-краеведческое:** осуществление поиска исторических, культовых мест и интересных природных объектов нашего региона.

**Эколого-просветительское:** заключается в донесении экологической информации населению в результате выступлений с докладами по исследовательской деятельности на различных экологических конференциях, семинарах, выставках и мероприятиях для осуществления непрерывного экологического просвещения населения.

**Экспертное:** проводится путём оказания помощи юным исследователям при выполнении ими научно-исследовательских работ и их рецензирование, консультации для населения по вопросам экологии и лесного хозяйства.

В своей работе клуб тесно взаимодействует и будет взаимодействовать с другими экологическими объединениями, органами исполнительной власти, научными учреждениями региона и другими заинтересованными организациями.

В рамках функционирования экологический клуб «Мандрагора» реализовал большое количество проектов, в том числе начатых со времени организации клуба в 2010 году.

**К таким проектам относится – проект «Научная студенческая экспедиция».**

Цель проекта – повышение общей экологической грамотности студентов путём привлечения их к экспедиционной и научно-исследовательской деятельности. Всего проведено более 10 экспедиций.

Научно-исследовательская экологическая экспедиция проводится в форме экологического лагеря и направлена в основном на осуществление мониторинга экологической обстановки различных природных территорий.

Экспедиция проводится ежегодно в летний период. Место и время проведения лагеря в текущем году уточняется организаторами, исходя из сложившихся обстоятельств, и сообщается участникам не менее чем за 2 недели.

Условиями участия в экологическом лагере является соблюдение следующих пунктов:

1. Участники должны быть ознакомлены с информацией о месте пребывания и быть подготовлены к условиям проведения экспедиции.

2. Участники должны быть уведомлены о правилах поведения в экспедиции, и распорядке дня. Им сообщается, что исследовательская деятельность в экспедиции осуществляется на добровольной и безвозмездной основе.

3. Прибывшим в экспедицию участникам необходимо иметь документы, удостоверяющие личность, и медицинский полис, подходящую для экспедиции одежду, гигиенические принадлежности и личное снаряжение.

Программа каждой экспедиции включает набор следующих мероприятий:

##### 1. Открытие экспедиции:

приезд, обустройство, налаживание контактов с представителями организаций и органов местного самоуправления, разработка плана работы, распределение студентов по рабочим группам;

## 2. Экспедиционная работа:

сбор проб, гербария, насекомых, установка внешних природных причинно-следственных связей, организация культурного досуга участников экспедиции;

## 3. Закрытие экспедиции:

подведение итогов, фиксирование в журнале учёта перечня собранного материала, сбор и упаковка материала, инвентаря, уборка стоянки, отъезд.

Итоги экспедиции оформляются в виде отчетов, сборников, методических материалов, на основании которых ведётся дальнейшая научно-исследовательская работа. По итогам проходит научная конференция, оформляются стенды и другие тематические материалы.

### Клубом проводились экспедиционные выезды в Национальный парк «Русский Север».

В национальном парке была исследована рекреационная зона и оценено влияние посещения отдыхающих на природные сообщества, находящиеся на этой охраняемой территории. Проведены визуальные наблюдения за поселением бобра, в том числе в ночное время, учет количества муравейников на территории парка. По результатам выезда состоялась конференция, посвященная летней экспедиции в национальный парк «Русский Север». На основании конференции и предоставленных материалов был выпущен сборник «Экологические исследования в национальном парке «Русский Север».

Совместно с «Фондом дикой природы» совершена экспедиция в национальный парк «Онежское Поморье» для изу-

чения влияния лесозаготовки на лесные территории. В составе объединённой группы, состоящей из сотрудников Вологодского педагогического университета, Вологодского отделения «Русского географического общества», ООО «Здоровый лес» и членов клуба, при поддержке МЧС Вологодской области совершен выезд в заказник АТЛЕКА Вытегорского района для сбора материалов о состоянии лесных экосистем на этой особо охраняемой природной территории.

Студенческая экспедиционная группа «мандрогоровцев» вместе с представителями Вологодского отделения «Русского географического общества» провела выезд в Тиуновский археологический комплекс.

В ходе недельной исследовательской работы были собраны данные о санитарном состоянии древесинных насаждений, растущих на территории комплекса, и произведён сбор образцов древесины для дендронологического анализа. Эти материалы легли в основу построения древесно-кольцевой хронологии «Тиуновской» священной рощи.

В следующие годы исследование священных рощ на территории Тарногского района членами «Мандрогоры» было продолжено. С исследовательскими выездами посещены «священные» рощи «Смольё», «Раменье» и др.

Для подготовки лесных демонстрационных опытных объектов, предназначенных для показа на международной научно-практической конференции молодых учёных «Леса Евразии – Вологодские Зори», проведены экспедиции в центральные районы Вологодской области.

В ходе выездов совместно с научными сотрудниками «Во-

логоодской региональной лаборатории Северного НИИ лесного хозяйства» осуществлены мероприятия по благоустройству опытных стационаров «Разрыв», «Чекшино» и «За Пельшмой».

**Клубом реализуется проект «Живое наследие», в рамках которого осуществлен ряд второстепенных проектов, цель которых совпадает с основным.**

Целью проекта «Живое наследие» является усиление патриотизма путём распространения знаний об истории, культуре и природе Вологодской области, её уникальных живых объектах. В рамках этого основного проекта реализованы четыре промежуточных проекта:

1. Эколого-просветительский проект «Летописцы природы» подразумевал участие в мероприятиях, посвящённых международному дню лесов, проводимых Вологодским государственным историко-архитектурным и художественным музеем-заповедником.

2. В рамках историко-краеведческого проекта – «Мандрогора на праздновании летнего солнцестояния» осуществлена помощь в подготовке культурно-массовых мероприятий в Тиуновской священной роще и проведении праздника, посвящённого Дню летнего солнцестояния. В ходе мероприятий членами клуба зачитаны доклады об исследовании священной рощи и её благоустройстве, высказаны рекомендации по сохранению этого уникального объекта.

3. Проект «Деревья-памятники живой природы Вологодчины» заключался в участии членов клуба в мероприятиях, приуроченных к официальному открытию деревьев, внесённых в реестр уникальных объек-

тов живой природы. Эти деревья прошли конкурсный отбор в Совете по сохранению природного наследия нации при Совете Федерации Федерального собрания РФ.

4. При реализации проекта «Вклад в лесную науку региона» членами «Мандрагоры» оказана помощь в проведении конференции «Леса Евразии – Вологодские зори». Она заключалась в регистрации участников мероприятия и помощи в организации работы научных секций и выездных мероприятий.

**В рамках эколого-просветительского направления деятельности клуба был разработан проект «Зелёная дипломатия».**

Под «Зелёной дипломатией» понимается такая государственная политика, при которой соблюдаются равновесие между развитием общества и нормальным состоянием природной среды. Наш проект направлен на донесение достоверной информации об экологической обстановке в регионе и разработке на основе этой информации грамотных корректирующих экологических мероприятий. Среди реализованных мероприятий в рамках «Зелёной дипломатии» членами клуба проводились и будут проводиться конференции и выступления в студенческих научных обществах, игровые просветительские мероприятия, мастер-классы и подобные образовательные формы деятельности.

Несколько раз была проведена молодёжная конференция «Ростки науки». По её результатам опубликован сборник статей.

Ежегодно проходит секция «Биологические науки» в рамках международной конференции

ции, проводимой факультетом «Агрономии и лесного хозяйства», и публикуются сборники, например «Молодые исследователи – шаг в науку».

В настоящее время в рамках данной конференции выделена секция для учащихся школ, на которой можно доложить результаты проведённых исследований и опубликовать свои материалы.

Каждый месяц проходят открытые заседания научного студенческого общества «Альма-Матер» кафедры лесного хозяйства, которое является структурным элементом Экологического клуба «Мандрагора».

Девизом студенческого научного общества «Альма-Матер» являются известные строки, написанные М. В. Ломоносовым:

*«Науки юношей питают,  
Отраду старым подают,  
В счастливой жизни украшают,  
В несчастный случай берегут...».*

В заседаниях студенческого научного общества принимают участие разные гости кафедры с интересными докладами. Хотя доклады всех гостей были познавательными, наиболее запомнились следующие:

*«В плену у Тайболы»,  
«Народный университет XV века»  
- Тууновское святилище»,  
«История Вологды в названиях её улиц»,  
«Работа студенческого трудового отряда «Арктика»,  
«Путешествие по лесным дорогам Вологодской области»,  
«Легенды Арктики».*

Членами клуба разработана и несколько раз проведена мотивирующая на получение экологических и гуманитарных знаний игра для школьников «Лесной квест».

Игра проведена в рамках празднования двадцатилетия высшего лесного образования

в Вологодской области для учащихся пяти школ г. Вологды, и в рамках мероприятий, приуроченных к «Фестивалю науки» в г. Череповце, а также в рамках недели науки на факультете «Агрономии и лесного хозяйства».

«Лесной квест» состоит из легенды игры и пяти вариантов заданий для каждой участующей команды.

Задания требуют знания как дендрологии, так и некоторых обще развивающих дисциплин. В игре имеются следующие этапы: «Морской бой», «Семафорная азбука», «Код Цезаря» или «Код Да-Винчи», «Ребус» и «На пути к профессии».

Для проведения игры необходимо иметь учебные наборы семян деревьев, образцов древесины или коры деревьев и гербарии основных лесообразующих пород и произрастающих в лесу древесных видов.

**Экологическим клубом придуманы и частично реализуются мастер-классы, которые входят в проект «Среди помощников – природа».**

Проект состоит из шести тематических мастер-классов, в которых наглядно продемонстрировано, что природа – это главный помощник человека. Природа может создать трудные ситуации, но она же даёт во много раз больше решений, помогающих выйти из них.

Серия занятий направлена на понимание закономерностей в природе, нахождение причинно-следственных связей и использование их в практике.

Проект предполагает проведение мастер-классов по следующим тематикам:

1. Ориентирование по природным объектам и явлениям. Изготовление простейшего



компаса из природных материалов;

2. Прогнозирование погодных условий по природным явлениям. Изготовление простейших барометров из еловой ветви и сосновой шишки;

3. Разведение огня трением древесины об древесину при помощи приспособлений «Огненного лука» и «Огненного плуга». Горючие природные материалы – трут, растопка, дрова. Типы костров;

4. Изготовление приспособлений и утвари из подручных природных материалов (короб из бересты, ложки из осины, костровые приспособления из плохо горящих пород);

5. Устройство временных укрытий из природных материалов. Конструкции летних укрытий по типу: заслон, навес, шалаш. Зимние укрытия: снежная яма, снежная нора, иглу.

6. Лесная аптека. Изготовление березового дёгтя и его использование в качестве репеллента и антисептика. Лекарственные растения и их применение. Сфагнум и рогоз – уникальные растения.

К сожалению, из всех разработанных тем мастер-классов в полной мере реализованным является «Ориентирование по природным объектам и явлениям». Он проведён в школах г. Вологды, г. Великого Устюга и с. Тарноги.

В отделе природы Вологодского музея-заповедника в рамках международного дня лесов для посетителей демонстрировалось разнообразие существующих моделей лесных костров.

В рамках эколого-просветительского направления деятельности клуб принял участие в акции «Всероссийский экологический субботник – Зелёная весна» с закладкой па-

мятной аллеи из черёмухи Маака. Акция была приурочена к юбилею победы в Великой Отечественной Войне. Практически все деревья, высаженные в аллею, прижились.

Проведена общегородская акция «Зелёный город» с закладкой аллеи из клёна Гиннала в п. Молочное. В посадках также наблюдается высокая приживаемость.

«Мандрагора» за свою работу была награждена благодарностями и дипломами различного уровня. Среди них стоит отметить следующие:

*Благодарность от Вологодского отделения «Русского географического общества»;*

*Благодарственные письма от «Вологодского государственного историко-архитектурного и художественного музея заповедника»;*

*Благодарственная грамота от «Вологодского филиала «Центра древесных экспертиз» ООО «Зaborовый лес»;*

*Диплом лауреата всероссийского конкурса на лучшую организацию деятельности органов студенческого самоуправления в номинации «Лучший проект по поддержке и популяризации научной деятельности», г. Москва,*

*Диплом I степени в конкурсе научных студенческих кружков ВГМХА им. Н. В. Верещагина,*

*Диплом победителя Всероссийского конкурса на лучшую организацию органов студенческого самоуправления в номинации «Лучший проект в сфере развития научно-исследовательской деятельности студентов», г. Ростов-на-Дону,*

*Диплом областной премии «Волонтер года» в номинации «За научный подход к развитию экологического направления волонтерской деятельности».*

По имеющейся у клуба информации о его работе в средствах массовой информации упомянуто более 100 раз.

В настоящее время клуб «Мандрагора» претерпевает некоторое перерождение. Оно связано с тем, что закончил об-

учение актив студентов, которые вместе с преподавателями основали клуб. На смену им пришло новое поколение ребят.

Будем надеяться, что у них всё получится, и клуб продолжит свою работу так же активно, как и в начале своего просветительского пути, направленного на донесение населению достоверной экологической информации.

Стоит также заметить, что в ходе развития экологического клуба нами было определено, что для его эффективной работы необходимо наличие следующих условий:

1. Постоянное пополнение информационного банка из периодических изданий и популярной литературы по экологии, а также доступность сети Интернет;

2. Наличие возможности выезда на полевую экспедиционную практику;

3. Определённый возрастной диапазон членов клуба, необходимый для нормального общения между ними;

4. Своевременный уход опытных членов клуба на самостоятельные участки работы клуба;

5. Многообразие форм обучения и воспитания; социально значимая направленность деятельности и наличие средств стимулирования участников к работе;

6. Сохранение единого клубного пространства для участников всех ступеней образовательного процесса с присутствием «облака» из друзей клуба, соучаствующих лиц и закончивших обучение членов клуба.

# ФЕДЕРАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТРЫ – ПАРТНЕРЫ!

**БАЖЕНОВА АННА КОНСТАНТИНОВНА,**

заместитель директора Федерального детского эколого-биологического центра по организационно-методической работе.

**АГАПКИНА НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА,**

начальник программно-методического отдела Федерального детского эколого-биологического центра.

**15 июня 1918 года в Москве, в северной части парка «Сокольники», на границе с лесным массивом «Лосинный остров» была открыта Станция юных любителей природы Сокольнического совета рабочих депутатов. Сегодня она считается «колыбелью» юннатского движения и первым в стране детским внешкольным учреждением. Из районного учреждения Биостанция превратилась сначала в общемосковское, а затем (в феврале 1934 г.) во всероссийское учреждение – Центральную станцию юных натуралистов и опытников сельского хозяйства Министерства просвещения РСФСР.**

Преемник Центральной станции юных натуралистов – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный детский эколого-биологический центр» является подведомственным учреждением Министерства просвещения Российской Федерации и ведет работу по следующим направлениям:

– организация и проведение всероссийских конкурсов, профильных образовательных экологических школ, слетов, семинаров-совещаний, форумов, экологических фестивалей, конференций, а также содействие в организации тематических смен во Всероссийских детских центрах «Орленок», «Океан», «Смена» (экспертное сопровождение);

– создание условий для построения эффективной системы межведомственного, сетевого и партнерского взаимодействия в целях развития системы дополнительного образования детей естественнонаучной направленности.

В 2018 году Федеральному детскому эколого-биологическому центру Министерством просвещения Российской Федерации присвоен статус федерального ресурсного центра по развитию дополнительного образования детей естествен-

нонаучной направленности для развития инновационного потенциала и научно-методического, организационного обеспечения реализации государственной образовательной политики в сфере дополнительного образования, координации деятельности образовательных организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющего образовательную деятельность в сфере дополнительного образования детей естественнонаучной направленности.

**Одной из основных задач Федерального детского эколого-биологического центра является координация деятельности сети региональных ресурсных центров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной направленности в субъектах Российской Федерации.**

Региональный ресурсный центр дополнительного образования детей можно определить как проектный офис, где концентрируются информационные, технические, программные, кадровые, методические и иные ресурсы для качественной реализации дополнительных общеобразовательных программ на базе образовательных

организаций субъекта Российской Федерации.

Региональный ресурсный центр по развитию дополнительного образования детей естественнонаучной направленности создан и в Вологодской области на базе Автономного образовательного учреждения дополнительного образования Вологодской области «Региональный центр дополнительного образования детей».

Данный Центр успешно осуществляет планирование, организацию, координацию образовательных организаций региона по всем направлениям деятельности, проводит вебинары, видеоконференции, занимается расширением сферы дополнительного естественнонаучного образования детей, привлекая экспертов из научной сферы, сферы культуры, сельского и лесного хозяйства, служб экологического контроля, привлекая ресурсы общественных некоммерческих организаций и детских общественных объединений.

Ресурсный центр регулярно организует мероприятия по повышению квалификации педагогических кадров, формирует банк данных дополнительных общеобразовательных программ, методических мате-

риалов по естественнонаучной направленности, координирует деятельность обучающихся в соответствии с календарем мероприятий естественнонаучной направленности, осуществляет информационную поддержку мероприятий, развивает сеть социального партнерства.

Выстроена система партнерских, дружеских отношений с ФДЭБЦ. Совместно с ФДЭБЦ проводятся мероприятия, акции, конкурсы, налажен информационный обмен на интернет-ресурсах, где оказывается информационная поддержка совместных и партнерских мероприятий, постоянно идет работа в блогах и социальных сетях.

Надо отметить, что представители Вологодской области всегда успешно выступают на финальных испытаниях всероссийских конкурсов, проводимых ФДЭБЦ.

Ресурсный центр обладает всеми необходимыми возможностями, прекрасными кадрами для дальнейшей работы и движения вперед в целях создания высококачественной воспитательной и образовательной среды в сфере экологического и естественнонаучного дополнительного образования по формированию у подрастающего поколения мотивации к изучению и сохранению окружающей среды, естественнонаучной грамотности, экологической культуры, профессиональной траектории в интересах устойчивого развития страны.

**Желаем коллегам новых успехов и достижений и находимся на дальнейшее длительное и эффективное сотрудничество.**



## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ТЕАТРАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**ВАСИНА ДАРИНА АНДРЕЕВНА,**

ведущий специалист отдела организационно-правовой, кадровой работы и мониторинга Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области.

Для всех участников системы экологического образования и воспитания, в том числе и в Вологодской области, одним из актуальных вопросов на сегодняшний день является поиск новых форм и методов работы. При этом основным условием для определения результативности достижения поставленной цели является привлечение к природоохранной деятельности именно широких слоев населения, семей, а не определенных категорий, как, например, только детей дошкольного или школьного возраста, молодежи и так далее.

С экологией как наукой дети знакомятся в школе. Но эти знания не дают самого главного: чувства причастности к природе, отношения к планете как к дому. Как воспитать у ребенка это чувство? Экологические театры – вот что может

стать в этом деле неоценимым помощником. Значение таких театров особенное, так как театр дает возможность не только моделировать различные варианты жизненных процессов, но и создает условия для проникновения в глубинную суть этих

процессов, вызывая тем самым чувственное отношение, сопреживание действительности. Театр учит думать, чувствовать, действовать в образах.

Средствами театра можно не только раскрыть личность ребенка, но и воспитать его. Воспитать, прежде всего, любовь к природе деятельную, а не отвлеченно-абстрактную.

Экологический театр – это не один случайный спектакль в год, это системная работа, включающая воспитательный, познавательный и деятельностный компоненты, реализуемые в тесном взаимодействии всеми участниками непрерывного экологического образования: от органов власти до учреждений образования, культуры и общественности.

Первый экологический театр в Вологодской области был организован еще в 1999 году по инициативе общественной организации «Зеленая волна» при центральной детско-юношеской библиотеке г. Череповца.

Инициативу череповчан подхватили в Сокольском районе. В 2005 году там прошел первый районный фестиваль экологических театров.

На итоговом заседании областного оргкомитета «Дней защиты от экологической опасности – 2006» было принято решение о проведении областного фестиваля детских экологических театров.

Организаторами мероприятия выступили Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды области и Вологодское отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы».

Городской фестиваль детских экологических театров «Спешите в круг друзей» при-

роды» прошел в мае 2007 года в Великом Устюге на вотчине Деда Мороза.

На первом фестивале сложилась и первая традиция – победитель принимает на своей земле областной фестиваль в следующем году.

Творческий подход и креативность в выполнении декораций и костюмов, музыкальное сопровождение постановок – это критерии, по которым оценивается каждый коллектив. Экологическая составляющая спектакля является основным условием участия в фестивале.

Ежегодно жюри фестиваля отмечает лучшие коллективы в номинации «Отражение экологической тематики средствами театрального искусства».

Для подведения итогов областного фестиваля ежегодно создаются два состава жюри: взрослое профессиональное

и детское. Областной фестиваль не ограничивается показом спектаклей.

В рамках мероприятия проходят выставки афиш и программ спектаклей участников фестиваля, ребятам предлагается обширная культурная программа. Неоценимую помощь организаторам фестиваля оказывают волонтеры.

Ежегодно Вологодским отделением Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» для педагогов дошкольного, общего и дополнительного образования проводится школа практической экологии «Детские экологические театры. Экология души в действии».

Обучающиеся в школе прослушивают курс лекций по основам постановки театральных экологических спектаклей в образовательных учреждениях, разрабатывают авторские сценарии, посещают практические занятия и мастер-классы, в том числе по изготовлению костюмов и декораций.

В 2018 году Вологодским отделением Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» в рамках проведения школы практической экологии был проведен конкурс авторских сценариев театральных экологических постановок. Наиболее интересные сценарии опубликованы в брошюре.

**Надеемся, что материалы брошюры будут полезны руководителям театральных коллективов. Возможно, некоторые постановки мы увидим на очередном уже XIII областном фестивале детских экологических театров.**





## ДАРВИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК. ПАРТНЕРСТВО С УЧРЕЖДЕНИЯМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ЛОХАНОВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,**

методист по экологическому просвещению ФГБУ «Дарвинский государственный заповедник».

**Отдел экологического просвещения Дарвинского заповедника создан в 1999 году. Основные направления деятельности отдела: распространение экологических знаний, популяризация идеи заповедности среди широких слоев общества, методическая помощь учителям биологии, географии и экологии, профилактика экологических правонарушений на особо охраняемых природных территориях, патриотическое воспитание молодежи.**

Отдел экологического просвещения заповедника в настоящее время базируется в г. Череповце, но его деятельность широко распространяется на территории Вологодской и Ярославской областей. Традиционно отдел экологического

просвещения работает с образовательными учреждениями: школами, детскими садами, средними специальными учебными заведениями и вузами. Очень тесно включены в эколого-просветительскую деятельность музеинные объединения,

библиотеки, а также, учреждения дополнительного образования.

Важным и стратегическим партнером для заповедника является АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» – Региональный модельный центр дополнительного образования детей Вологодской области.

Региональный центр и Дарвинский заповедник связывают многолетние дружеские и партнерские отношения в сфере естественнонаучного обучения и воспитания детей.

Втесном партнерстве с учреждениями дополнительного образования Вологодской области проводятся различные природоохранные мероприятия и акции, конкурсы, выставки, научно-практические конференции, семинары для педагогов.

Очень давним и надежным другом и партнером Дарвинского заповедника является национальный центр «Радуга» МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой» (г. Череповец). Педагоги НЦ «Радуга» совместно с сотрудниками заповедника организовали на заповедной территории «Летнюю школу практической экологии для учащихся».

Начиная с 2000 года воспитанники центра приезжают на практику в заповедник, где обучаются методикам полевых исследований и собирают материал по ранее намеченным темам.

Ребята из НЦ «Радуга» состоят в «Клубе друзей заповедных островов» и в рамках сотрудничества между федеральными ООПТ представляют Дарвинский заповедник в мероприятиях различных особо охраняемых территорий Российской

Федерации. Воспитанники центра принимали участие в «Заповедных сменах», проходивших в Международном детском центре «Артек» (Крым) и в НП «Паанаярви» (Республика Карелия).

Исследовательские работы, выполненные ребятами на территории Дарвинского заповедника, представляются на многочисленных научно-практических конференциях.

Помимо ежегодных полевых практик, МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой» и Дарвинский заповедник проводят совместные городские и областные мероприятия.

В сотрудничестве с МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой» в 2016 году была организована и ежегодно проводится региональная конференция учащихся «Юный лесовод».

Основной целью конференции является выявление, поддержка школьников, изучающих лесные сообщества и ведущих природоохранную деятельность. Свои исследовательские работы и природоохранные проекты на конференцию представляют учащиеся из многих районов Вологодской области.

Конференция проходит при поддержке АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» – Регионального модельного центра.

**Летом 2019 года Дарвинский заповедник стал базой «Школы практической экологии» для педагогов естественнонаучной направленности из школ и учреждений дополнительного образования Вологодской области.**

Это еще один из многих совместных проектов Регионального центра дополнительного образования и Дарвинского государственного заповедника.

География участников летней экологической практики для школьников в Дарвинском заповеднике обширна: Вологодская, Тверская и Ярославская области, Республика Карелия, Москва и Подмосковье. Стоит отметить, что в большинстве своем участниками экошколы являются воспитанники центров дополнительного образования.

В 2019 году в «Школе практической экологии для школьников» приняли участие воспитанники отделения Биоквантум МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум» (г. Череповец).

Дарвинский заповедник имеет большие возможности для проведения экологической практики школьников различного уровня подготовки.

На территории центральной усадьбы в д. Борок располагается учебная база для приема школьников и студентов. Одной из самых главных природных особенностей заповедника является разнообразие биоценозов на относительно небольшой территории рядом с центральной усадьбой, где и располагается учебная база.

На маршруте учебной экологической тропы встречаются биоценозы соснового, берескового, елового и смешанного лесов. Неподалеку от д. Борок находится обширное верховое болото, а по соседству в долине ручья – низинное болото.

Разнообразное побережье Рыбинского водохранилища: пологие заболоченные и обрывистые песчаные берега. Уникальный биоценоз – это зона временного затопления, кото-

рая находится в постоянной динамике из-за воздействия колебательного режима Рыбинского водохранилища, поэтому многие природные процессы становятся доступными для наблюдений и изучения.

На территории центральной усадьбы находится Музей природы, где в диорамах представлены основные виды ландшафтов заповедника и его обитатели.

Библиотека заповедника имеет огромное количество материалов, накопленных за годы научной работы. На специализированных научных площадках можно познакомиться с исследовательскими работами прошлых лет и современными работами ученых заповедника. К таким объектам, к примеру, относятся дендрологическая коллекция, метеорологическая станция, лесные и болотные стационары и прочие.

Научные сотрудники разработали ряд методических пособий для проведения исследований школьников по орнитологии, энтомологии, ихтиологии и многим другим научным дисциплинам.

А кто еще может рассказать о своей работе и науке красочнее и занимательнее, нежели специалисты, ежедневно работающие над своим исследованием. Они же являются и главными консультантами в исследовательских работах детей.

**Работа со школьниками является одним из приоритетных направлений деятельности отдела экологического просвещения, ведь именно они, молодые, целеустремленные и перспективные, будут продвигать и развивать современную науку.**



## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «РУССКИЙ СЕВЕР»

**ПЕНЮГАЛОВА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА**, сотрудник национального парка «Русский Север»

Национальный парк «Русский Север», расположенный на территории Кирилловского района, создан в конце прошлого века. Материалы, обосновывающие организацию государственного природно-исторического национального парка «Русский Север», разрабатывались и утверждались в 1988-1991 годах. Уже в первом положении о ГПИНП «Русский Север», утвержденном в 1991 году, в п. 1 раздела I «Общие положения» была определена одна из главных целей его создания – просветительская. Для ее реализации дирекция национального парка наделялась правом издавать научные труды в виде тематических бюллетеней, брошюр, буклетов, путеводителей, плакатов, листовок, эмблем и значков. Отдел экологического просвещения как самостоятельное структурное подразделение в составе национального парка появился позже, лишь в 1995 году. С этого времени в отделе экопросвещения работают люди, влюбленные в природу родного края, стремящиеся донести до людей всю хрупкость и ранимость окружающего мира, необходимость заботиться о нем и охранять его.

Сотрудниками парка организовано и проведено множество мероприятий, в ходе реализации которых взрослые и дети знакомятся с природой Русского Севера, его культурным и историческим наследием.

Так, с 2009 в рамках «Марша парков» ежегодно проводится слет «Друзья природы».

В этом году он был юбилейным – десятым. За время его проведения выросло целое поколение юных друзей природы.

Вместе с ребятами был выбран детский символ национального парка «Русский Север» – скопёнок Ерошка, его образ был визуализирован, сейчас он изображается на сувенирной продукции парка.

Экопросветительская работа стала бы невозможной без помощи друзей-партнеров.

Среди них – большинство детских садов города Кириллова, школ Кирилловского района, детский отдел центральной районной библиотеки, БУ КМР ВО «Молодежный центр «Альфа», АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей». Совместно было проведено множество различных конкурсов, выставок, детских лагерей.

**В 2016 году АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» провел в Кириллове Вологодский профильный археологический лагерь «Ловитва», который проводится уже более 20 лет.**

В его работе приняли участие 25 учеников, а также учителя школ области, приехавшие из разных районов области (Тотемского, Кирилловского, Сокольского, Вашкинского) и г. Вологды.

Большинство ребят из отряда хорошо подготовлены к лагерю. Зимой они получают теоретические знания: занимаются в археологических кружках со своими руководителями, ездят по музеям, а летом участвуют в археологических раскопках.

Работали дети в две смены по группам: первая половина дня проходила на раскопках, а вторая – предполагала проведение теоретических и практических занятий для расширения кругозора.

В 2016 году экспедиция приняла участие в археологических раскопках, которые велись на территории Кирилло-Белозерского монастыря.

Расположился лагерь археологов на берегу Сиверско-

го озера. Чтобы почувствовать себя настоящими археологами, ребята жили практически в полевых условиях: спали в палатках, готовили на костре, на кухне дежурили по очереди, мылись в бане, обустроенной поблизости.

Свое место на территории лагеря занимала камеральная лаборатория, в которой хранились находки, обнаруженные при раскопках, и где они подвергались первоначальной обработке.

Среди таких находок особенно хочется отметить монету эпохи Петра I – одну копейку 1797 года выпуска. Среди археологических трофеев были также советские монеты, подковы, гвозди и топор, осколки стекла. Все эти предметы отправлены на научные исследования.

Существенную волонтерскую помощь национальному парку «Русский Север» лагерь оказал, ухаживая за дубовыми посадками на горе Маура. Ребята активно и целеустремленно трудились и успешно освободили молодые деревья от высокой травы.

В период весенних школьных каникул 2017 года на территории Сокольского бора отдохнули и прошли «школу закалки» более 20 ребят из школ Вологды и Шексны. Это дети, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации, организатором их отдыха стало также АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

Центр на протяжении нескольких лет занимается организацией для детей стиль нетипичного отдыха. Их цель – не просто организовать каникулярный отдых, но и сделать это с пользой для отдыхающих: в том числе сформировать у них навыки социального вза-

имодействия, бытовые навыки, научить общаться в непривычной бытовой обстановке, суметь при необходимости оказать помощь товарищу.

Но кроме «тягот суровых бытовых будней», ребята еще и приобщились к природе, научились слушать и понимать ее, а также поучаствовали в различных спортивных мероприятиях, ловили рыбу под руководством опытных педагогов.

В деле экологического просвещения 2019 год не стал для нас исключением.

Так, в Международный День птиц национальным парком «Русский Север» в партнерстве с опытным питомником «Сады Севера» и БДОУ «Детский сад № 1 «Теремок» был организован фестиваль скворечников «Птичий дом».

Создатели скворечников проявили богатую фантазию при их изготовлении. На конкурс представлены, можно сказать, настоящие жилые дома в миниатюре – с верандой и скамеечкой под окном. Участники фестиваля даже соорудили один двухэтажный вариант птичьего дома, выполненный в виде деревянного человечка.

**Именно так – изо дня в день – сотрудниками отдела экологического просвещения ведется работа, нацеленная на популяризацию знаний в сфере экологии и окружающей среды, охраны природных объектов, в том числе рационального использования природных ресурсов.**



## О СОТРУДНИЧЕСТВЕ ВОЛОГОДСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СОЮЗА ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ И РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Вологодское отделение Союза охраны птиц России было создано по инициативе орнитологов-профессионалов и любителей птиц 25 апреля 1998 года. И вот уже 21 год оно занимается просветительской и исследовательской деятельностью.

Отделения Союза охраны птиц России, созданного в 1993 году, работают в большинстве регионов страны. Эта общественная организация объединяет «орнитологов-профессионалов и любителей птиц, а также всех, кто не безразличен к судьбе родной природы и одной из существенных ее составляющих – пернатого населения».

Деятельность Союза охраны птиц России многогранна, но основными направлениями

являются три: работа по сохранению отдельных видов, групп птиц; сохранение их местообитаний и ключевых орнитологических территорий и просвещение населения в области орнитологии.

Вологодское отделение принимает активное участие в акциях и компаниях Союза, активно приглашая жителей области стать их участниками. Это и проект «Весна идет!», и Международный день птиц, отмечаемый ежегодно 1 апреля, «Со-

ловьиные вечера», «Тише, птицы на гнездах», Международные дни наблюдений птиц, «Покормите птиц зимой», «Интернет-конкурс кормушек», «Птица года», Среднезимний учет зимующих водоплавающих птиц – «Серая шейка».

Вологодское отделение выступает организатором массовых орнитологических акций на территории региона. Акции эти сегодня популярны и востребованы обществом. Связано это с тем, что, с одной сторо-

ны, акции широко освещаются в средствах массовой информации, с другой – население, в том числе, школьники, студенты, участвуя в акциях, видят реальную возможность прикоснуться к миру природы, так как акции, как правило, преследуют две цели: научную и пропагандистскую.

Таким образом, массовые орнитологические акции способствуют формированию экологической культуры, вовлечению населения в дело охраны природы. Важно отметить, что акции и кампании Союза проводятся совместно с научными организациями, учреждениями общего образования, культуры, организациями дополнительного образования, природоохранными структурами.

Активно привлекая обучающихся области к участию в акциях, кампаниях, проектах Союза охраны птиц России, Вологодское отделение одновременно решает несколько задач. Во-первых, по привлечению внимания к проблемам охраны

природы, и охране птиц в частности, во-вторых, по экопросвещению населения, в-третьих, по получению обратной связи от участников акций в сборе орнитологической информации (встречи с редкими видами на территории области, уточнение мест обитания отдельных видов птиц, представляющих интерес для орнитологов, состояния мест их обитания).

Участие в массовых орнитологических акциях помогает развивать у школьников навыки поисковой и исследовательской деятельности, практических навыков, знакомит с орнитофауной Вологодской области и России в целом.

Вологодское отделение Союза охраны птиц России тесно сотрудничает с АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» и с Региональным ресурсным центром естественнонаучной направленности, созданного на базе РЦДОД. Их объединяет работа по проведению «Летних полевых школ» для педаго-

гических работников общего и дополнительного образования Вологодской области по естественнонаучной направленности, во время которой члены Вологодского отделения знакомят коллег с орнитофауной региона, проводят орнитологические экскурсии.

Также члены Вологодского отделения СОПР участвуют в семинарах, проводимых методистами Центра, где предлагают темы исследовательских работ по орнитологии, знакомят с методиками орнитологических исследований.

Объединяет членов отделения и педагогов, и методистов Центра и совместная работа по проведению массовых мероприятий, таких как Международный день птиц, Среднезимние дни учета зимующих водоплавающих птиц, акции «Соловьевные вечера», «Покорите птиц зимой».

Члены Вологодского отделения Союза охраны птиц России выступают научными консультантами при написании обучающимися образовательных организаций области исследовательских работ по орнитологии и экологии, принимают участие в разработке заданий для обучающихся областной заочной школы «Календарь природы: астрономия и фенология», организованной педагогами Регионального центра дополнительного образования детей.

У Вологодского отделения Союза охраны птиц России и Регионального центра дополнительного образования детей много совместных планов, реализация которых позволит привлечь внимание детей и педагогов к проблемам изучения и охраны птиц региона.

## ВОЛОГОДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СОЮЗА ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ.





## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕВНОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ЧЕРЕЗ КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ПУНКТ МБОУ ДО «ДВОРЦА ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ИМЕНИ А. А. АЛЕКСЕЕВОЙ» Г. ЧЕРЕПОВЦА

**ЛЯПКОВА НИНА ИВАНОВНА, ВИДЯГИНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА,**

педагоги дополнительного образования

МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой», г. Череповец

Исследовательская деятельность в естественнонаучном направлении – одно из самых приоритетных направлений в образовании.

В секции научного общества учащихся занимаются с детьми среднего и старшего школьного возраста. Но очень много детей начальной школы тоже хотят заниматься в этом направлении.

Дети находят интересные факты, наблюдают за животными или растениями, за какими-то явлениями природы. Учителя начальных классов чаще всего дают задание любознательным детям и их родителям оформить проект или исследование.

Проблема в том, что сделать из наблюдений грамотную исследовательскую ра-

боту чаще всего не могут не только дети и их родители, но и сами педагоги.

В течение нескольких лет мы проводили консультации для родителей и педагогов, рассказывая о структуре исследовательской работы, о методах исследования, о том, как грамотно оформить работу. Конечно, были положительные сдвиги, но когда дети приходили на

городские конференции, становилось ясно, что этого мало.

**Поэтому реализация на базе МБОУ ДО «Дворца детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой» г. Череповца регионального инновационного проекта «Консультационный пункт как форма организации совместной исследовательской деятельности детей и родителей» стала просто подарком для школьников и их родителей.**

2015-2018 годы – это время реализации проекта. Были поставлены следующие цель и задачи.

#### **Цель:**

создание условий для развития исследовательских навыков учащихся через повышение педагогических компетенций родителей, прошедших обучение в Консультационном пункте по вопросам организации и проведения исследований.

#### **Задачи:**

1. Обеспечить нормативно-правовое сопровождение проекта.

2. Разработать и внедрить модель консультационного пункта по организации и сопровождению совместной исследовательской деятельности детей и родителей.

3. Способствовать повышению профессиональных компетенций и развивать мотивационную среду для руководителей исследовательской и творческой деятельности учащихся.

4. Разработать рабочую тетрадь в электронном виде и методические рекомендации по её использованию.

5. Разработать методические рекомендации по организации совместной исследова-

тельской деятельности детей и их научных руководителей (родителей, педагогов).

6. Обобщить и транслировать результативный инновационный опыт по теме проекта на различных уровнях.

При этом регулярно проводились предметные (биология, экология, фольклор и др.) консультации для родителей и педагогов, по написанию исследовательских работ, так и проектов. Для всех желающих педагогами Дворца проводились индивидуальные консультации, разрабатывались индивидуальные образовательные маршруты.

Ситуации были разными. Приходили с выбранной темой и проведенными наблюдениями, в этом случае педагоги старались сделать все возможное и помочь оформить работу на имеющемся материале. Если было возможно и необходимо провести дополнительные исследования, то давали рекомендации, как грамотно это надо сделать. Были и такие «научные сотрудники», с которыми начинали работать с нуля, то есть с выбора темы.

Всего проведено более 120 индивидуальных консультаций, большинство из них было естественнонаучного направления. С родителями и педагогами работали пять педагогов-биологов. У каждого из них свои методы, каждый разрабатывал свой маршрут. Чаще всего это индивидуальные консультации втроем: ребенок, родитель и педагог, а также общение через электронную почту.

Большинство детей Консультационного пункта оформили исследования и отчитались на конференциях различного уровня. Это «Мастерская исследователя» во Дворце творчества, городские конференции

«Я – юный исследователь», «Алексеевские чтения», «Открытия юных»; областные: «Первое открытие», «Молодая наука +».

Дальше родители и школьные учителя отправляли работы и детей на конференции уже без нашего участия, то есть в «свободное плавание». Например, это был международный конкурс научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» (г. Москва).

Отрадно, что практически всегда наши исследователи удачно выступали на конференциях. Важно и то, что родители заслуженно стали соруководителями исследовательских работ своих детей. Ведь именно они проводят вместе с ребятами исследования, помогают набрать текст на компьютере.

Помимо консультаций и индивидуального сопровождения, по всем направлениям педагогами Дворца были разработаны рабочие тетради, помогающие грамотно провести исследование, а затем его оформить.

В естественнонаучном направлении это «Тетрадь юного исследователя природы» (разработана Л. В. Видягиной и Н. И. Ляпковой).

#### **Рабочая тетрадь включает:**

- методические рекомендации по работе с тетрадью;
- обращение к родителям;
- правила работы с тетрадью;
- список литературы;
- словарь терминов;
- иллюстративный материал;
- задания для самостоятельной работы;
- задания для самопроверки.

Материал дан в доступной форме; работа строится по ин-



дивидуальной теме. Рабочая тетрадь строится таким образом, чтобы ученик, выполнив все задания, имел материал для оформления исследовательской работы.

В процессе работы с тетрадью ребенок учится правильно формулировать тему исследования, знакомится со структурой исследовательской работы по биологии и экологии. Задания, данные в тетради, конкретные приведенные примеры способствуют грамотному проведению и оформлению исследования.

В тетради девять разделов, от «выбора темы» до «подготовки к публичному выступлению». Так как очень важно грамотно написать «введение» для исследовательской работы, то приведем полностью раздел «Введение для исследовательской работы» в качестве примера (приложение).

Можно привести еще несколько конкретных упражнений.

## ЗАДАНИЯ В ТЕТРАДИ.

### 1. Сформулируйте тему своей будущей исследовательской работы.

Она должна быть точной, конкретной, а не расплывчатой. Например, не «Птицы г. Череповца», а «Зимующие птицы Зашекснинского района г. Череповца» или «Гнездование трясогузки белой в парке КИО г. Череповца» и т. п.

Далее в тетради оставлено место для формулировки темы своей исследовательской работы.

*Ваша тема: ...*

### 2. Что такое ссылка на литературный источник в исследовательской работе? Подчеркни правильное.

– Это список прочитанной литературы в конце работы.

– Это указание названия книги и автора в скобках в тексте работы после написания выдержки из книги.

– Это указание автора и года издания книги в скобках после написания выдержки из книги в тексте работы (или номер источника из списка литературы в квадратных скобках), а полное название книги автора обязательно должно быть в списке литературы.

### 3. Методы исследования. Даются задания.

Объясни значение слов.

*Наблюдение – это ....*

*Эксперимент – это ...*

Если ребенок не знает значения этих определений, можно воспользоваться литературой или интернет-источниками. А далее дается задание: закончи предложения:

*«Для определения сроков цветения сирени необходимо воспользоваться методом ....».*

*«Чтобы выяснить, какие вещества полностью растворяются в воде, а какие нет, нужно ....».*

И таких заданий несколько. Далее следует написать: какие методы вы использовали (или собираетесь использовать) при проведении вашей работы?

### 4. Что является методом исследования? Подчеркните нужное.

а) Изучение литературы.

б) Наблюдение.

в) Умение работать с интернетом.

г) Постановка опытов.

д) Учеты животных на маршрутах.

е) Дискуссия.

ж.) Химический анализ.

### 5. Выводы – точные и краткие ответы на поставленные задачи.

Если вы написали три задачи, у вас должно быть три вывода.

*Пример:*

Задача. Выяснить, когда появляются первые подснежники в городе.

Вывод. Первые подснежники в городе появляются в конце апреля.

*Напишите выводы к вашему исследованию: ...*

**Таким образом, заполнив рабочую тетрадь и, параллельно проведя исследование, ребенок под руководством родителей или педагога будет иметь практическую готовую исследовательскую работу, с которой можно пойти на конференцию и поделиться полученными результатами.**

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Видягина Л. В. Рекомендации начинающему исследователю. – Череповец: МБОУ ДОД «ДДЮТ», 2012. – 29с.

2. Исследовательская работа школьников: методическое пособие для учителей и педагогов дополнительного образования/Сост. О. Б. Карпова. – Вологда: ИЦ ВГМХА, 2010. – 31 с.

3. Левина О. Г. Организация научно-исследовательской деятельности. Методическое пособие для учащихся. – Ярославль: Провинциальный колледж, 2003. – 16 с.

4. Левина О. Г. Первые шаги в науку. Как проводится исследование? Практическое руководство для школьников. – Ярославль: Провинциальный колледж, 2010. – 24 с.



## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЗАГОРОДНОГО ЛАГЕРЯ

**КАРПУНИНА ВЕРА АНАТОЛЬЕВНА**,

старший методист МУДО «Детско-юношеский центр «Единство», г. Вологда

Человечество вошло в XXI век с пониманием необходимости изменения мышления, воспитания экологической культуры как специфического средства единения человека с природой. Важно изменить систему ценностей человека, структуру потребностей переориентировать в сторону духовного. Такие задачи может решать экологическое образование, «направленное на формирование у детей представлений о ценностях природы, приобретение опыта эмоционально-чувственного взаимодействия с природными объектами и включение учащихся в природоохранную деятельность»[1]. Экологическое образование является одним из направлений духовно-нравственного развития и воспитания подрастающего поколения.

Детско-юношеский центр «Единство» является муниципальным учреждением дополнительного образования города Вологды. Как организатор каникулярного времени школьников Центр располагает загород-

ным оздоровительным лагерем, который находится в зеленой рекреационной зоне Вологодской области, на правом берегу реки Комелы. Площадь территории составляет 15 га. На территории лагеря представле-

ны участки разных экологических систем: смешанный лес, луг, водоём. В то же время территория, ежегодно принимая большое количество детей, испытывает значительное антропогенное воздействие и нуждается в работе по улучшению её экологического состояния.

Загородный лагерь как учреждение дополнительного образования является перспективной площадкой, где в комплексе решаются задачи оздоровления, воспитания и развития детей, и могут проектироваться различные модели экологического образования.

Такой подход соответствует новой Концепции развития дополнительного образования, в рамках которой ставится задача «создания комплексной инфраструктуры современного детства, удовлетворяющей общественным потребностям в воспитании, образовании, физическом развитии и оздоровлении детей»[3].

В загородном лагере «имеются возможности и надлежащие условия для реализации принципа натуралистичности и деятельностного подхода, позволяющие актуализировать экологические знания детей, полученные в школе и на практике ощутить универсальную ценность природы»[8], что поддерживает и развивает современные тенденции образования в изменении ценностной, познавательной и деятельностной установок. Поэтому в системе непрерывного экологического образования детей использование каникулярного времени в условиях загородного лагеря занимает свое место.

Ежегодно в загородном оздоровительном лагере «Единство» организуются экологические смены, в рамках которых

реализуются дополнительные общеразвивающие программы экологического содержания, направленные на формирование ценностного отношения к природе. Ценностное отношение к природе наукой рассматривается как «интегративная характеристика личности, сочетающая в себе мировоззренческие и морально-нравственные качества личности, проявляющиеся в системе избирательных связей человека с природой, признании ценности природы и умении делать выбор в пользу экологически обоснованных деятельности и поведения»[6].

В системе экологического образования основы ценностного отношения к природе традиционно формируются в младшем школьном возрасте, а в подростковом и юношеском возрастных периодах происходит их дальнейшее развитие. Ценностное отношение к природе формируется в комплексе с ценностным отношением

к окружающим людям, обществу и к самому себе.

Особое значение имеет «...переход образования от трансляции знаний об экологических проблемах к обучению экологическому мышлению и экологически ориентированной деятельности на основе социального партнерства...» развитие «культуры экологического мышления и проектирования»[2].

Процесс развития ценностного отношения к природе «не пассивное созерцание окружающего мира, а активные действия личности в социоприродном окружении»[4], поэтому важно применять педагогические технологии, которые способствуют формированию опыта экологической деятельности.

Педагогическим средством решения ключевых задач экологического образования является организация ситуаций – учебного, учебно-проектного и социально-проектного типов.

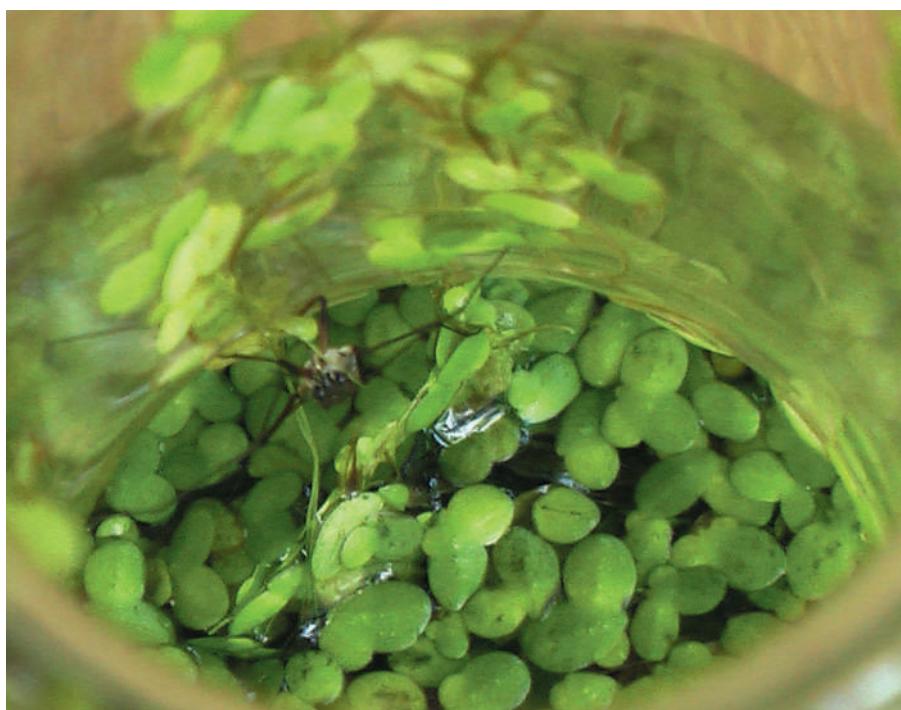
В них создаются условия для учебного и социального позиционирования, апробирования позиции «взрослости», разных форм коммуникаций и взаимодействия, формирования жизненных установок, накопления опыта практических экологически ориентированных действий в окружающей среде[2].

Формирование ценностного отношения к природе осуществляется «на основе специфических принципов: единство интеграции и дифференциации, культурообразности, практической направленности, технологичности, преемственности и последовательности, единства интеллектуального и эмоционального в деятельности по изучению природы; взаимосвязи глобального, регионального и локального при изучении экологических проблем»[5].

Одним из условий целенаправленного формирования у детей ценностного отношения к природе в системе дополнительного образования является «организация общения учащихся с природой в целях воздействия на эмоции, чувства и интеллект»[5].

Обозначенные выше научные подходы экологического образования находят отражение при проектировании экологической работы с детьми в условиях загородного лагеря.

При организации экологической смены в загородном лагере используется определенная игровая модель: участники смены, приезжая в лагерь, становятся экологами и на практике разрабатывают и реализуют общелагерный проект «Экослед». Территория лагеря объявляется зоной экологической ответственности участников смены. Каждый отряд получает свой конкретный участок, где ребята проводят исследования, созда-



ют экологическую тропу, проводят экскурсии, организуют экологические акции, реализуют индивидуальные и групповые проекты.

Для всех участников смены проводится мини-курс по экологии, способствующий систематизации и обогащению имеющихся базовых экологических знаний. В программу экологической смены включены обзорные экскурсии, экологические игры, викторины, конкурсы. Дети и подростки принимают участие в проектировании и реализации практических природоохранных акций.

Самые активные участники смены образуют инициативную группу и обучаются по дополнительной общеразвивающей программе «Экологическая лаборатория «ЭкоПроект».

Программа разработана для работы творческого объединения детей в рамках экологической смены загородного оздоровительного лагеря. Содержание программы направлено на развитие ценностного отношения к окружающему миру в процессе экологической, проектно-исследовательской, социально-значимой деятельности в условиях временного коллектива.

В процессе реализации программы решаются конкретные задачи по улучшению экологического состояния территории лагеря. У детей развивается социокультурный и личностный смысл усвоения экологических знаний. Происходит присвоение нравственных ценностей, формирование убеждений, развитие ценностного отношения к окружающему миру: природе, человеку, самому себе. Участие в программе позволяет обогатить и актуализировать навыки проектно-исследовательской

деятельности как основы проектирования экологических мероприятий и приобщения к научному познанию.

Методы научного познания применяются в процессе разработки и реализации индивидуальных и коллективных исследовательских проектов по изучению экологического состояния территории лагеря. В процессе социально-значимой деятельности развиваются коммуникативные навыки как основа научного общения.

Реализация программы базируется на основе применения технологий проектного, проблемного обучения, на коммуникативной технологии, основанной на включении обучающихся в совместную экологическую деятельность; диалоге, полилоге, экологических дискуссиях; коллективной рефлексии и самооценке; включении в учебный процесс ситуаций свободного выбора темы проектов и исследований; разработке и организации массовых экологических проектов.

Формой подведения итогов работы экологической смены являются общественные слушания, которые позволяют оценить эффективность экологической работы на территории лагеря.

Участники смены представляют исследовательские работы и проекты в форме стендового доклада или презентации на научно-практической конференции.

Эта форма отчетности способствует формированию у детей ответственности за выполнение работы, логики мышления, навыков публичного выступления, умений отстаивать своё мнение, правильно использовать необходимую научную терминологию, корректно и грамотно вести дискуссию.

Организация экологической смены в условиях загородного лагеря даёт вполне реальные практические результаты.

#### Реализуются проекты разной тематики:

«Составляем план территории лагеря»,  
«Растительные сообщества территории лагеря»,  
«Знакомство с обитателями водоема»,  
«Водоем как экосистема»,  
«Социологический опрос»,  
«Экологическая тропа».

#### Проводятся исследовательские работы:

«Лихеноиндикация состояния воздушной среды территории лагеря»,  
«Индикация состояния окружающей среды по частоте встречаемости белого клевера»,  
«Биоиндикация воздушной среды по хвое сосны обыкновенной»,  
«Рекреационные исследования»,  
«Видовое разнообразие организмов на территории лагеря».

Проводятся экологические акции по очистке территории лагеря, посадке декоративных растений. Создаётся экологическая тропа, проводятся экскурсии для родителей, гостей и участников смены. Улучшается экологическое состояние территории лагеря. В рамках экологической смены педагоги имеют возможность реализовать авторские модели экологического образования детей.

Таким образом, в результате самой разнообразной экологической работы в загородном лагере у детей формируется экологическое мышление, обогащается опыт социально-значимой экологической работы и «познавательная активность личности выходит за рамки собственно образовательной среды в сферу самых разнообразных социальных практик», происходит



дит «превращение жизненного пространства в мотивирующее пространство»[3].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования. – М., 2009 г. – 18 с.
2. Захлебный Анатолий Никифорович Концепция общего экологического образования в повестке дня XXI века // Научные исследования в образовании. 2011. №9. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/konsepsiya-obschego-ekologicheskogo-obrazovaniya-v-povestke-dnya-xxi-veka> (дата обращения: 16.09.2015).
3. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г., № 1726-р)
4. Марков П. Г. Формирование ценностного отношения к живой природе у старшеклассников основной школы: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Астрахань. 2009. – 23 с.
5. Ногтева Е. Ю., Лушников И. Д. Развитие экологической культуры учащихся - Вологда: Изд. центр ВИРО, 2004. – 248 с.
6. Рябова С. С. Особенности формирования ценностного отношения к природе школьников в системе дополнительного образования / С. С. Рябова // Концептуальные основы нравственного становления личности обучающихся в системе дополнительного образования: методическое пособие. – Великий Новгород, НГУ им. Я. Мудрого, 2011. – С. 98-132.
7. Рябова С. С. Ценностное отношение к природе как компонент экологической культуры / С. С. Рябова // Научный журнал: Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – № 133. – СПб.: 2012 – С. 39 – 45.
8. Формирование ценностного отношения учащихся к природе в условиях интеграции общего и дополнительного образования: Монография. Колл.авторов: Игнатова В. А., Игнатов С. Б., Позигун Ю. А., Трушников Д. Ю. Руководитель В. А. Игнатова.
9. Экологическая культура и образование: инновационный опыт Вологодской области / под ред. Е. Ю. Ногтевой, Н. М. Радченко. – Вологда: Изд. центр ВИРО, 2006. – 180 с.

#### Приложение

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО СОЗДАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ

**Экологическая тропа - обустроенные и охраняемые прогулочно-познавательные маршруты, создаваемые с целью экологического просвещения населения через установленные по маршруту информационные стенды.**

##### 1. В творческой группе:

Натуралисты – любители и знатоки природы, занимаются исследованием территории экологической ответственности отряда, прокладывают маршрут, составляют его схему, выявляют природные объекты, смотровые точки, консультируются у руководителя творческого объединения «ЭкоПроект».

Дизайнеры – занимаются разработкой вариантов обустройства маршрута: оформляют информационные листы, транспаранты, выполняют рисунки, пишут тексты.

Журналисты – освещают процесс создания экологической тропы в лагерной газете, пишут «зеленые» тексты (о природных объектах территории).

Экскурсоводы – проводят экскурсии по экологической тропе, рассказывают о природных объектах территории

2. Определите по карте местонахождение территории экологической ответственности отряда.

3. Организуйте трудовой десант по уборке мусора на территории экологической ответственности отряда.

4. Определите на территории природные объекты (деревья, кустарники, травы, грибы, лишайники, мхи, муравейники и др.).

5. Составьте схему маршрута по экологической тропе.

6. Поработайте в библиотеке с литературой и интернет-ресурсами, составьте информационные таблички на природные объекты.

7. На экологической тропе установите информационные таблички на природные объекты.

8. Подготовьте экскурсоводов и проведите экскурсии для детей и взрослых.

9. Информацию о мероприятиях на территории публикуйте в лагерной газете «ЭКОСЛЕД».

10. Итогом работы по созданию экологической тропы является оформление паспорта на экологическую тропу:

–схема экологической тропы;

–время создания экологической тропы;

–описание природных объектов экологической тропы;

–описание проводимых мероприятий (экскурсии, трудовой десант и т.п.).



## ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА БАЗЕ МАОУ ДО ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»

**ЛАМАНОВА ЛИДИЯ АНАТОЛЬЕВНА ,**

заместитель директора МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», к.п.н.

**СЕЛЕЗНЁВА НАТАЛИЯ ЧАВДАРОВНА ,**

педагог дополнительного образования МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»

Новые направления дополнительного образования должны основываться на освоении детьми и подростками современных технологий, обеспечивающих их личностное и профессиональное самоопределение, включение в современные формы исследовательской и проектной работы [2]. Актуальность использования исследовательской и проектной деятельности в современном образовании определяется их многоцелевой и многофункциональной направленностью, а также возможностью интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением учащимися системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями происходит многостороннее развитие личности [1].

Принципиальное отличие проекта от исследования состоит в том, что работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной лично значимой или социально зна-

чимой проблемы, исследование же не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта [1].

Далее предлагаем рассмотреть ряд исследований и про-

ектов, которые реализуются в детском технопарке «Кванториум» с сентября 2017 года.

Обязательным условием является принцип свободы выбора темы для исследования или



проекта, принцип командообразования (для эффективности командообразования проводятся тренинги), при этом также возможна и индивидуальная работа, когда педагог дополнительного образования (наставник, тьютор) составляет план развития ребенка в условиях исследования или проекта с учетом его возрастных особенностей и деятельности.

Отметим, что данная работа ведется по следующим направлениям: экологизация образования, здоровый образ жизни и физико-химико-биологические исследования и проекты.

**В условиях экологизации образования в настоящее время реализуются исследования и проекты, которые связаны с вопросами озеленения и охраны окружающей среды. Например:**

- исследование территории распространения борщевика Сосновского (*Hederaletum sosnowskyi Manden.*) на территории города Череповца. Сегодня борщевик представляет угрозу не только биологическому разнообразию, но и здоровью человека, поэтому изучение динамики распространения актуально;
- биоиндикационные исследования по растительным объектам, таким, как одуванчик лекарственный и сосна обыкновенная, позволяют вести мониторинг состояния окружающей среды в современном промышленном городе;
- проект «Зеленый щит» направлен на оценку состояния древесных насаждений в жилых кварталах, прилегающих к промышленной зоне ПАО «Северсталь» для дальнейшей реконструкции;
- проект «Зеленые легкие» города Череповца – в результате данного проекта разрабо-

тан электронный определятель деревьев, который может использоваться в обучающих целях на уроках биологии и экологии; в настоящее время аналогичных определятелей для города нет;

– проект «Озеленение. Перезагрузка» позволяет вести озеленение территории у технопарка и принять участие в городском проекте «Комфортная среда»; данный проект реализуется поэтапно, является долгосрочным по срокам реализации и реализуется при взаимодействии с крупным промышленным предприятием ПАО «Северсталь», поэтому раскроем его более подробно.

Проект «Озеленение. Перезагрузка» включает в себя все этапы детско-взрослого проекта, а именно: погружение в проект, поэтапная реализация и итоговая презентация проекта. Ребята работали над общей задачей – благоустройство территории учреждения.

Погружение в проект проходило в рамках инженерных каникул, в этот период были сформированы разновозрастные команды из учащихся биоквантума и квантума промышленный дизайн.

В условиях хакатона (форума разработчиков), который получил название «Озеленение 1.0», проходила поэтапная реализация проекта состоит в создании 3D моделей для озеленения территории и составления сметы по проекту.

На этапе первичной презентации проекта в рамках детского форсайта (системы методов экспертной оценки) в моногородах данный проект был признан одним из лучших и получил поддержку от наших партнеров ПАО «Северсталь».

Данные результаты позволили ребятам и наставникам двигаться дальше и перейти на

следующую итерацию (стадию) проекта, а именно осенью 2018 года на территории технопарка были высажены деревья взамен тех, что находились в аварийном состоянии.

Деревья были выращены в цехе благоустройства и озеленения металлургического комбината и адаптированы к местному климату.

Затем была составлена новая смета на проект с учетом дизайна клумб и рассады цветов. Сейчас приближается завершающий этап проекта, ведется изготовление клумб и в скором времени совместно с нашими партнерами будет осуществлена посадка цветов.

С октября 2018 года на базе МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум» реализуется городской проект «0-5-30» в условиях экспериментариума по здоровому образу жизни. Основные положения проекта сформулированы в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения и включают в себя три направления: профилактику вредных привычек, формирование культуры здорового питания, пропаганду двигательной активности.

Проект направлен на все возрастные группы. Учащиеся биоквантума среднего и старшего школьного возраста в рамках образовательной программы реализуют групповые исследования и проекты.

Среди исследований по этому направлению учащиеся осваивают методы оценки качества продуктов питания (молоко и молочные продукты, хлеб, мед), содержания витамина «С» в фруктах и соках, разрабатывают пути решения некоторых пищевых расстройств.

В условиях экспериментариума реализуется проект «Кафе

«GlutenFree», который направлен на создание меню и его проработку для ресторанов города с учетом безглютенового питания.

Этот проект позволит людям с таким заболеванием как целиакия меньше переживать по поводу собственной асимиляции и предотвратит дальнейшее нетипичное ее протекание у людей, которые этого даже не подозревают, либо игнорируют симптоматику.

На данный момент у проекта «GlutenFree» есть ресторан-партнер «TheЛень». Для них участники проекта разрабатывают дизайн и состав меню, а также планируют проведение серии мастер-классов по приготовлению безглютеновых десертов, комплексных обедов и ужинов на площадке ресторана.

При реализации программ естественнонаучной направленности прослеживается очень тесная связь между биологией и химией, биологией и физикой, именно поэтому наставники биоквантума совместно с учащимися ведут исследования и выполняют проекты на стыке физики, химии и биологии. Например:

- проект «Акварель из антицианов» - ведется создание акварельных красок из антицианов;
- исследование и создание прототипа микробиологического безмембранныго топливного элемента заключается в изучении основ альтернативной энергетики и создании прототипа устройства, которое вырабатывает электрическую энергию, используя микробиологические организмы.
- исследование стадий инкубации яиц через создание инкубатора - проект включает в себя изготовление рабочего прототипа, опытную эксплуатацию

и определение его режимов работы; в результате эксперимента было получено потомство индюшки.

Проекты социальной и исследовательской направленности формируют у ребят и современной молодежи основы проектного менеджмента и научного исследования. Кроме того, они способны принести реальную общественную пользу, а для каждого участника – стать осязаемым успехом, первой ступенькой в профессиональной карьере.

Одновременно работа в проектных группах является стимулом саморазвития, продвижения, сплочения и воспитания командного духа, а, следовательно, коммуникативной компетентности.

Огромным преимуществом в ведении исследовательской и проектной деятельности на базе детского технопарка «Кванториум» является оснащение лабораторий современным оборудованием, что позволяет ребятам выбирать темы из самых разных биологических наук от микробиологии до этологии животных; высокий уровень подготовки педагогов дополнительного образования.

Кроме того, практически каждый кванторианец получает возможность представить свое исследование или проект внутри биоквантума, а далее уже в условиях работы проектной группы представить свое исследование или проект на мероприятие «КвантоВолна».

Это мероприятие проходит ежегодно два раза в год с привлечением экспертов из числа партнеров со стороны промышленности, бизнеса, высшего образования, мэрии и других структур нашего города.

Наиболее успешные, практико-ориентированные, соци-

ально или технически-значимые исследования или проекты учащиеся представляют на конкурсах и конференциях разного уровня, начиная от уровня образовательной организации и до международного уровня.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белова Т. Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании / Т. Г. Белова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 76-2. – С. 30-35.
2. Леонтович А. В., Саввичев А. С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / Под ред. А. В. Леонтовича. – М.: ВАКО – 2014. – 160 с. – (Современная школа: управление и воспитание).
3. Леонтович А. В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся. / А. В. Леонтович // Исследовательская работа школьников. – 2003. – № 4. – С.12-17.

**МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум» совместно с АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» - Региональным модельным центром дополнительного образования детей Вологодской области проводят курсы для педагогов по естественнонаучной и технической направленностям.**



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ВОСПИТАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ

**КРЕПЫШЕВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА, ВАГАНОВА НАТАЛИЯ НИКОЛАЕВНА,  
КОХАНОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА,**  
воспитатели МАОУ «Детский сад № 65 «Елочка», г. Череповец

**Как воспитать положительное отношение к природе, как не навредить, а сохранить и приумножить? Цель экологического воспитания в современном дошкольном образовательном учреждении (ДОУ) – становление начал экологической культуры у детей, развитие экологического сознания, мышления, экологической культуры у взрослых, их воспитывающих, формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания.**

Экологическое воспитание дошкольников неразрывно связано с воспитанием чувства привязанности, преданности и ответственности по отношению к своей Родине, то есть с нравственным и патриотическим воспитанием детей.

Данное направление мы стараемся активно развивать

в своем детском саду. Используем для этой цели такую педагогическую технологию, как экологическая акция.

В нашем регионе бывает холода и затяжная зима, часто температура воздуха опускается до 30 градусов мороза и ниже. Мы, взрослые, педагоги и родители, должны помочь

выжить зимующим птицам нашего региона.

Задача взрослых – воспитывать интерес у детей к нашим соседям по планете – птицам, желание узнавать новые факты их жизни, заботиться о них, доводясь от сознания того, что, делясь крохами, можно спасти птиц зимой от гибели.

В совместной работе с родителями мы должны создать условия для общения ребенка с миром природы и для посильной помощи нашим пернатым друзьям.

В рамках данной работы мы хотим поделиться опытом реализации экологической акции «Трудно птицам зимовать, надо птицам помочь». Идея данной педагогической акции пришла нам после участия в акции проводимой «Дарвинским заповедником» «Покормите птиц зимой». В этой акции наши дети принимают участие не один год подряд.

После участия в акции «Дарвинского заповедника» дети стали задаваться вопросом, а чем же мы сами можем помочь птицам, как привлечь внимание к непростой зимовке птиц в нашем северном краю?

**Основная цель, которую мы преследовали в рамках проведения данной акции, – воспитывать чуткое отношение к птицам, желание помочь им зимой.**

#### Актуальность акции.

В холодное время года зимующие птицы страдают не столько от холода, сколько от голода. Доступной пищи становится все меньше, но потребность в ней возрастает. Иногда естественный корм становится практически недоступным, поэтому некоторые птицы не могут пережить зиму и погибают.

Анализ проведенных с детьми бесед показал: уровень знаний детей о зимующих птицах и оказании помощи птицам зимой недостаточный.

Очень важно научить детей самостоятельно устанавливать причинно-следственные связи в природе, пробудить интерес к наблюдению за жизнью зимующих птиц, обосновать не-

обходимость подкормки птиц вплоть до весеннего оживления природы, способствовать возникновению желания помочь птицам зимой. Экологическая тревога, которая послужила толчком к созданию акции - птицам нет еды.

#### Задачи акции:

- воспитывать заботливое отношение к птицам, желание помогать в трудных зимних условиях.
- обобщить знания детей, полученные при наблюдении за повадками птиц в повседневной жизни
- вызывать желание помочь нашим крылатым друзьям в зимнюю бескорытицу
- научить детей правильно подкармливать птиц
- содействовать воспитанию активной жизненной позиции участников акции.

#### Участники акции:

дети подготовительной к школе группы, родители, воспитатели.

Проведенная нами экологическая акция проходила в течение недели. На выходные детям и родителям было дано задание – придумать стишок про подкормку птиц зимой и нарисовать открытку, куда этот стишок будет вложен.

В понедельник получившиеся открытки мы разместили в специально отведенном, красочно оформленном месте с призывом собрать корм для птиц, чтобы наполнить имеющиеся на групповых участках кормушки. А также научились изготавливать съедобные кормушки для птиц.

Во вторник мы совместно с детьми в технике коллажа с использованием шерстяных ниток и бросового материала выполнили панно «Зимующие птицы Вологодчины».

Полученные навыки так вдохновили детей, что на следующий день мы отправились к детям старшей группы, чтобы провести для них мастер – класс по изготовлению панно.

Данная работа очень понравилась всем детям. Дети подготовительной группы побывали в роли учителей, что положительно сказалось на их психо-эмоциональном состоянии, благодаря такому разновозрастному взаимодействию у них появилась возможность стать более ответственными и серьезными, т.к. они выполняли роль старших наставников.

В четверг воспитанники совместно с воспитателем разработали и сделали экологические листовки под названием «Помоги другу!».

Данные листовки дети разнесли по всем группам ДОУ, а также сделали раскладку ли-





стовок в общедоступном для всех посещающих ДОУ людей месте.

В пятницу – заключительный день акции – мы подвели итоги нашего сбора корма для птиц. Наградили участников сбора медалями «Птичий друг» (сделанными своими руками), а также распределили собранный корм между группами ДОУ, и дети совместно с родителями наполнили им кормушки.

Помимо перечисленных, наиболее ярких видов работ, в рамках акции мы использовали такие традиционные формы, как беседы, познавательные занятия и наблюдения, просмотр фото и видеоматериалов, обучающих презентаций, знакомство с художественной литературой о жизни зимующих птиц.

Конечно же, данная работа не была бы возможна без при-

влечения наших главных помощников и соратников – родителей. Именно они взяли часть индивидуальной работы по закреплению пройденного материала на себя, являлись источником и помощником в воплощении новых интересных идей.

#### В работу с родителями мы включили следующие формы:

- рекомендации по прочтению художественной литературы о зимующих птицах;
- приобщение родителей к подбору художественной литературы (энциклопедии, сказки, рассказы, стихи, загадки) по данной тематике в книжный уголок группы;
- оформление папки-переводчика «Зимующие птицы Вологодского края»;
- консультация о правильных способах взаимодействия детей с объектами природы;
- оформление стенда для родителей «Помогите птицам жизнью насладиться»;
- памятка «Как и из чего можно сделать кормушку для птиц»;
- информационные буклеты «Об этом нужно помнить!», «Как охранять птиц».

#### Результаты проведённой акции:

- повысилась заинтересованность детей совместно с родителями в заботе о птицах, желание помогать им в зимний период (привлечение к проблеме подкормки птиц зимой, изготовление кормушек, подкормка птиц зимой);
- развитие у детей любознательности, творческих способностей, познавательной активности, коммуникативных навыков;
- активное участие родителей в реализации проекта;
- у детей и взрослых сформировалась определенная систе-

ма природоведческих знаний, позволяющая осознать единство всей природы и место человека в ней.

Проведенная нами акция «Трудно птицам зимовать, надо птицам помогать» является важным звеном экологического воспитания дошкольников, через ее реализацию формируются духовно-нравственные нормы поведения, направленные на то, чтобы приблизить детей к пониманию красоты окружающего мира, необходимости его защиты, пробудить в них стремление быть добрыми и внимательными, научить любить природу.

Дети и взрослые получили огромное удовольствие и моральное удовлетворение, создавая открытки-призывы помочь зимующим птицам, организуя тем самым благотворительный сбор, а особенно, когда, наполнив кормушки кормом, наблюдали за поведением обычных домовых воробьев или больших синиц, слетающихся на угощение.

Привлечение воспитанников к практической природоохранительной деятельности помогает воспитывать экологическую культуру, бережное отношение к природе. Кроме того, привлечение птиц на кормушки создает дополнительные возможности для увеличения видового состава птиц данной местности и их изучения.

Таким образом, использование в своей работе такой формы работы, как экологическая акция, является эффективным инструментом формирования бережного отношения у дошкольников к природе, а также способствует гармонизации внутрисемейных отношений в диаде «Ребенок – родитель».



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРАКТИКЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НЕСТАНДАРТНОГО НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ С МИРОМ ПРИРОДЫ

**ПАВЛОВА СВЕТЛАНА ВАЛЕНТИНОВНА**, старший воспитатель МДОУ «Детский сад №7 «Ягодка», г. Вологда

**ХАБАРОВА ЕЛЕНА МАКСИМИЛЬЯНОВНА**, воспитатель МДОУ «Детский сад №7 «Ягодка», г. Вологда

В дошкольном возрасте начинает складываться первичное обобщенное отношение к миру, в котором мы живем. Образ мира формируется и существует благодаря познавательной активности ребенка, которая имеет свою специфику на каждом возрастном этапе.

К концу дошкольного детства у каждого ребенка должен быть сформирован первичный элементарный образ мира и отношение к нему.

Необходимо, чтобы это отношение было:

познавательным – мир удивителен, полон тайн и загадок (я хочу их узнать и разгадать)

бережным – мир хрупок и нежен, он требует к себе разумного подхода и даже охраны (я хочу защитить мой мир, ему нельзя вредить);

созидающим – мир так прекрасен (я хочу сохранить и приумножить эту красоту).

Колоссальная роль в процессе формирования отношения детей к миру природы принадлежит взрослым. Заложенное в дошкольном детстве отношение

ребенок пронесет через всю жизнь, поэтому мы ставим перед собой следующие задачи познавательного развития детей:

1. Обогащать познавательную сферу ребенка информацией, лежащей за пределами непосредственно воспринимаемой деятельности.

2. Систематизировать различными способами накопленные и полученные детьми сведения об окружающем мире.

3. Накапливать эмоционально-чувственный опыт детей



в процессе непосредственного восприятия и взаимодействия с объектами и явлениями внешнего мира.

4. Формировать у детей бережное отношение к миру, создавать условия, позволяющие ребенку активно проявлять свое познавательное отношение к миру, закреплять и пополнять свои знания и опыт.

5. Способствовать развитию самостоятельной активности.

**Старшая группа МДОУ № 7 «Ягодка» города Вологды работала по программе «Радуга» Т. Н. Дроновой. В программе выстроен ряд системных занятий по ознакомлению воспитанников с миром природы.**

Для ознакомления с временами года и месяцами вводится персонаж – Старики-Годовик.

Мы предложили детям на основе наблюдений создать портрет (модель) года, месяцев. Воспитателям и воспитанникам группы пришла идея изготовить модель Старика-Годовика из пня. В ресурсном круге обсудили цвет нарядов для каждого месяца, характерные особенности и приметы, которые можно отразить в модели.

Например, осень: сентябрь - желтый, октябрь - оранжевый, ноябрь - коричневый; зима: декабрь - сиреневый, январь - синий, февраль - голубой; весна: март - голубой с зеленой каёмочкой, апрель - светло-зеленый, май - темно-зеленый.

Родители присоединились к работе и помогли сшить шапочки, юбки, мешочки для подарков и заданий. Вместе с детьми примерили наряд, и в дальнейшем они сами преодевали Старика-Годовика в соответствии с сезоном.

Хотим поделиться опытом работы с использованием данного пособия на примере сезона «Осень».

Наш чудо-пенек Старики-Годовик впервые появился в старшей группе, как модель времени года. Каждый месяц имеет свою кладовую (мешочек), в который воспитанники, воспитатели, родители, работники детского сада могут положить листочки с приметами, пословицами, поговорками, загадками, небольшими стихами, творческими и познавательными заданиями и др.

Старики-Годовик также преподносил сюрпризы детям в качестве логических заданий, писем с просьбой помочь птицам и деревьям (экологические акции «Продли жизнь цветку», «Кормушка для птиц»), картинки о правилах поведения в природе и т.п. Данный практик



тический материал систематизировался совместно с детьми.

В результате такой работы созданы тематические альбомы «Перелетные птицы», «Животные лесов Вологодчины» и др., изготовлены дидактические игры «Чем запомнилась осень», «Чем богата осень» и др., книжки-малышки.

Воспитанники старшей группы проявили большой интерес к данной работе, ежедневно заглядывали в мешочки в поисках новых заданий.

Около пенька находился сундучок, в который дошкольники складывали подарки для Осени: ягоды, гирлянды из листьев, плоды и семена деревьев, фотографии с изображением осенних цветов, грибов и т.д. Весь материал использовался для создания фризов, макетов, украшений для группы.

В подготовительной к школе группе продолжилась работа с моделью. Педагоги продумали новые формы включения воспитанников и родителей в поисково-исследовательскую деятельность: составление коллекций плодов, семян, гербариев осенних цветов и листьев, веток, изготовление коллажей, панно, проектную деятельность.

В кладовых-мешочках дети находили задания, проблемные ситуации, занимательные факты из жизни растений и животных, интересные предметы от Старика-Годовика: камни необычной формы, веточки от разных деревьев и кустов и др.

В продуктивной деятельности превращали камни в интересные предметы, из природного материала изготавливали поделки и устраивали выставки, дарили поделки гостям на праздниках. Сундучок пополнился докладами детей иро-

дителей о растениях, ягодах, сказками, стихами, загадками собственного сочинения, рисунками.

В конце каждого сезона на итоговом мероприятии на тему «Секреты Осени» использовали весь накопленный материал. Это – викторина «Старик-Годовик и его осенние сыновья», фольклорные праздники «Капустные посиделки», «Осенины», «Синичкин день», на которых дети с воспитателем и родителями играли в игры, загадывали загадки, водили хороводы, пели заклички и т.д.

Старшие дошкольники совместно со взрослыми в течение каждого месяца после наблюдений за состоянием погоды, за «настроением» растений и животных в различных погодных условиях, дополняли модель новыми символами, соответствующими сентябрю, октябрю, ноябрю (на пне появились грибы, еж готовит под ним норку, на траве лежат разноцветные листья, часто идут дожди, жухнет трава и т.д.)

Мы считаем, что пособие Старик-Годовик способствовало развитию познавательного интереса у воспитанников, детской инициативы в поиске материала по сезону.

Дошкольники в игровой форме познакомились с миром природы, взаимосвязях в живой и неживой природе, запомнили последовательность времен года и месяцев, их характерные признаки и приметы. В процессе совместной деятельности воспитанники научились взаимодействовать, помогать друг другу, понимать проблемы и участвовать в экологических акциях.

Содержание деятельности строилось с учетом познавательных интересов детей группы, их запросов.



## КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОЗЕРА БОБРОВОЕ

**АВТОР: ГЛАДКОВСКАЯ ДАРЬЯ**, обучающаяся БОУ «Тарногская СШ»

**НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ:**  
**ЕЖОВА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНОВНА**, учитель географии БОУ «Тарногская СШ»  
**ЗЫКОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА**, учитель химии БОУ «Тарногская СШ»  
**КАТОРИНА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА**, учитель биологии БОУ «Тарногская СШ»

На территории России находится свыше двух миллионов озёр. Каждое озеро отличается своеобразием растительного и животного мира, размерами, глубиной, окружающим его ландшафтом. Озеро – это сложный живой организм, реагирующий на все изменения окружающей среды. Летом 2018 года на базе Тарногской средней школы участниками экологического лагеря проведено комплексное исследование и выявление особенностей природно-экологических условий озера Бобровое. Это одно из девяти озер Тарногского района, финалист конкурса «Чудеса земли Вологодской».

Озеро Бобровое (местное название – Климовское) находится в 5,5 км к северо-западу от районного центра с. Тарногский Городок, на высоте 98 м над уровнем океана. Озеро вы-

тянуто с запада на восток. Берега озера низкие. Западный и юго-восточный берега заболочены. Озеро имеет одну надпойменную террасу, сложенную древним аллювием. Склон



слагают озёрно-ледниковые отложения.

Исследования показали, что тип почв вдоль побережья озера изменяется от дерново-сильноподзолистой к дерновой маломощной по мере изменения условий увлажнения, которые зависят от рельефа.

Данные почвы обладают средним естественным плодородием, что связано с условиями почвообразования. Почвы окрестностей озера Бобровое используются в хозяйственной деятельности как пашни.

По характеру водообмена озеро сточное. В озеро впадает два ручья: Чернечиха на северо-западе и Костериха на северо-востоке, на юго-востоке вытекает ручей Озериха, соединяющий озеро с рекой Уфтюгой.

#### **Основные морфометрические показатели определены с помощью промеров и вычислений.**

Площадь поверхности озера – 12,6 га;  
объём водной массы – 1165500 м<sup>3</sup>;  
максимальная глубина – 22 м;  
средняя глубина – 9,25 м;  
длина – 560 м;  
наибольшая ширина – 300 м;  
прозрачность – 5 м.

Водоем имеет воронкообразную конфигурацию ложа со значительными глубинами в центральной части.

Проведенный анализ физико-химических параметров воды показал: по величине общей жесткости вода в озере Бобровое относится к мягкой (0,7 мг-экв/л), по активной реакции среды – к нейтрально-слабокислой (рН=6,5).

Соли тяжёлых металлов не обнаружены. Вода в озере Бобровое пригодна для культур-

но-бытового и хозяйственного назначения.

Одна из главных особенностей водоёмов – накопление в них донных отложений. Донные отложения озера Бобровое представлены сапропелем.

В 2017 году проведена геологоразведочная работа по оценке количественных и качественных запасов сапропеля. Запасы составляют 330 тыс.м<sup>3</sup>.

По результатам испытаний агрохимической службы «Вологодский» сапропель соответствует норме для органического сапропеля и может использоваться как удобрение под все виды сельскохозяйственных культур в садоводстве, цветоводстве, в лесном хозяйстве, в рекультивации почв, отвалов, благоустройстве и озеленении городских, в том числе рекреационных, территорий.

В 2019 году планируется начать добычу сапропеля со дна озера. Это приведет к углублению и очищению водоёма, что положительно скажется на животном и растительном мире озера и прибрежной территории.

При изучении водной флоры выявлены следующие группы растений:

- растения прибрежий и сходящие в воду, так называемые «земноводные» виды: осоки, вахта трёхлистная, сабельник болотный, белокрыльник болотный;
- растения с плавающими на поверхности листьями: кубышка жёлтая;
- погруженные в воду растения: рдесты, элодия канадская;
- растения в толще воды: водоросли.

Видовой состав обитающих в толще воды и на поверхности дна организмов Бобрового озера относительно беден.

Так, водную толщу населяют ракообразные и коловратки, а донную поверхность хироминиды.

Представленный видовой состав и низкие количественные характеристики кормовых организмов в водоеме позволяют отнести озеро к низкокормным для рыб.

Фауна рыб в озере представлена несколькими видами – плотвой, окунем, карасём и щукой.

Антропогенное влияние на озеро незначительное. Луга на побережье используются как сенокосные угодья и пашни.

В пределах водосбора озера Бобровое загрязняющих предприятий нет. Озеро является объектом любительского рыболовства. Для ловли рыб используются удочки, спиннинги. Озерные ландшафты очень живописны и используются как места отдыха.

Местные предприниматели провели большую работу по благоустройству территории вокруг озера.

Проведена отсыпка прибрежной полосы пляжным песком с восточной стороны озера, установлены бочки для мусора, столы и скамейки. Вокруг озера вырублены засохшие кусты и деревья, оборудованы места для кострищ.

Участники экологического лагеря Тарногской средней школы приняли участие в уборке мусора и спиленных сухих деревьев с прибрежной территории. На южном берегу озера высадили саженцы пихты.

Планируется закладка аллеи из широколиственных пород деревьев (липа, дуб, ясень).



## КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПО СОЗДАНИЮ ПАРКОВОЙ ЗОНЫ В СЕЛЕ ИМ. БАБУШКИНА В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**АВТОР: БАЧЕРИКОВА ЕЛЕНА,** обучающаяся МБОУ «Бабушкинская СШ»

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ШУШКОВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,**

старший специалист 2 разряда, Бабушкинский территориальный отдел государственного лесничества

Обустройство территории села им. Бабушкина (Леденыгское) началось в 30-е годы XIX века благодаря Илье Петровичу Чайковскому (отцу знаменитого композитора), назначенному управляющим Онежского солевого правления. По настоянию И. П. Чайковского берега р. Леденги были облицованы в деревянные срубы, правый берег и его склоны обсажены рядами берез, а на восточной окраине заложен большой сад и вырыты пруды.

К сожалению, в настоящее время от прежнего Курортного сада мало что осталось.

Его реконструкция позволит жителям и гостям села прикоснуться к частице истории нашего края. А появление дендропарка создаст дополнительную базу для проведения школьных занятий и исследовательских работ.

Перед созданием парковой зоны необходимо проведение исследовательских работ во избежание ошибок при проекти-

ровании и подборе посадочного материала. Нам, то есть членам школьного лесничества «Лесовичок», удалось собрать некоторые исторические сведения. Школьный парк появился сравнительно недавно, после строительства нового здания школы в 1965 году. А вот у Курортного сада богатая и интересная история.

Как было сказано ранее, его заложил Илья Петрович Чайковский в 1833-37 годах. Скажем только, что здесь были

и театр, и танцевальная зала с хорошими музыкантами, площадка для игры в крокет, большой чистый пруд с вытекающими из него речками и снующими по его глади расписными яликами, берёзовые аллеи и множество цветников.

В довоенное и военное время XX века, по рассказам старожилов, Курортный сад выглядел на удивление красиво и ухоженно.

В ходе исследовательской работы была проведена бусольная съёмка общих границ парковой зоны. Было установлено, что она имеет площадь 4,4 га. Вся территория парка расположена на холме с двумя выраженными формами микрорельефа:

1. Слабохолмистая поверхность в северо-западной части с понижением на юго-восток;

2. Заболоченная кочковатая южная часть.

В юго-западной части протекает ручей, который берёт начало за территорией парка, пересекает Курортный сад, выходит за его западную границу и далее впадает в р. Леденъга. В данный ручей раньше впадал ещё один, на настоящий момент от него осталась неглубокая канава с влажным дном, во время дождей или таяния снега превращающаяся в ручей.

В юго-восточной части парка вырыты три котлована под фундаменты, но строительство так и не было продолжено, котлованы со временем превратились в небольшие заболоченные пруды, заросшие ряской и рогозом. Процесс их обмеления и заболачивания продолжается.

На территории Курортного парка можно видеть невысокие валы и углубления вокруг них, это очертания старинного пруда с двумя островами.

Летом 2018 года планировалось провести гидромелиоративные исследования на территории парка с привлечением специалистов. К сожалению, в районе нет таких специалистов, а вызвать их из г. Вологды не удалось. Данный вид работ перенесён на неопределённый срок.

На территории Школьного парка и курортного сада был проведён учёт древесной и кустарниковой растительности. Все деревья и кустарники были осмотрены, оценены и нанесены на план парковой зоны. Всего на территории парковой зоны, без учёта посадок 2017-2018 годов, произрастает 462 отдельно стоящих дерева: 321 – в Школьном парке и 141 – в Курортном саду. К этому следует добавить молодой подрост, растущий небольшими тесными куртинками, но таких куртин немного.

Распределение пород по диаметрам стволов и число экземпляров в каждой группе (не включая посадки 2017-2018 гг.) следующее.

Основная масса деревьев имеет диаметр от 1-20 см (65,6%). Большая часть из них ещё не достигла даже диаметра 10 см. Это связано с тем, что в парке в последние годы активно высаживались аллеи, приуроченные ко дням проведения различных акций и праздников.

Старейшими деревьями на территории всей парковой зоны являются берёзы. Они и несколько деревьев других пород того же времени посадки, в основном, имеют диаметр 21-40 см (25% от общей массы).

Также встречаются довольно крупные экземпляры диаметром 41-60 см (9,4%). Деревом с самым большим диаметром – 60 см, является старая берёза возрастом около 140-150 лет.

У части деревьев была определена высота. Высота определялась несколькими способами с помощью высотомера, мерной вилки и карандаша. Удалось узнать, что средняя высота взрослых деревьев парков около 20-24 м.

Каждому дереву была дана санитарно-гигиеническая и эстетическая оценка. На территории Курортного сада имеются старые берёзы – пять штук в достаточно плохом состоянии (гнилая сердцевина), но их мы не назначаем в рубку, т.к. они представляют историческую ценность для сада.

**Из двух берёз с помощью возрастного бура были взяты керны. Удалось подсчитать, что этим берёзам не менее 140-150 лет. Значит, они могут быть одними из первых посаженных в Курортном саду деревьев!**



В июне 2017 года на территории Школьного парка были высажены 29 деревьев и 185 кустарников, в 2018 году проводилось небольшое дополнение и уход за посадками.

В ходе исследования обнаружено 68 видов травянистых растений, четыре вида мхов (в том числе и на деревьях), шесть видов лишайников (в основном на деревьях), три вида наземных грибов, несколько видов трутовиков (в том числе лекарственная чага).

Для изучения растительности было заложено 50 пробных площадок величиной 1x1м. У каждой пробной площади описан рельеф, микрорельеф, общее покрытие растительностью, обилие вида по Друде, фаза развития и жизненность вида, в примечаниях указаны лекарственные, ядовитые растения и медоносы.

На территории парков произрастает много хороших медоносов, например: клевер луговой, таволга взаоистная, зверобой и др. Также, очень большое количество лекарственных растений: хвош, мать-и-мачеха, манжетка и др.

На территории Курортного сада встречаются и садовые многолетние цветы в одичавшем виде: водосбор обыкновенный, золотарник высочайший, мятя перечная, выон калистегия. Скорее всего, они попали туда с ближайших приусадебных участков.

Для изучения почвы сделан почвенный срез глубиной 110 см. Было установлено, что почвы в парке дерново-подзолистые на суглинках. Данный тип почв является наиболее плодородным для условий нашей местности. По большому обилию эвотрофных и ме-

зотрофных растений также можно судить о достаточной плодородности почв.

Наличие таких растений-индикаторов, как манжетка, клевер, гравилат речной говорит о слабокислой и нейтральной реакции почв. Причём, на территории Курортного сада, вероятно, почвы имеют более кислую реакцию, т. к. там растёт довольно много хвоща, а также лютик ползучий.

Почвы Курортного сада гораздо влажнее, чем почвы Школьного парка, грунтовые воды там также находятся ближе к поверхности.

В парковой зоне есть несколько проблем, присущих большинству парков нашей страны:

1. Мусор.
2. Застройка парковой зоны.
3. Выпас скота.
4. Самостоятельное засаживание парка местными жителями различными деревьями и кустарниками без плана посадок.
5. Избыточная влажность и заболоченность.
6. Канава, пересекающая тропинку и создающая опасность для движения людей.
7. Вандализм.

Нами проводился опрос жителей села им. Бабушкина. Почти все участники опроса - за реконструкцию парковой зоны и планируют её посещать.

**Ход исследовательской работы был представлен в школе на выставке «Школьный парк и Курортный сад. Вчера. Сегодня. Завтра». Из вышесказанного ясно, что создание парковой зоны в селе им. Бабушкина не просто возможно, а необходимо для его развития и процветания!**





## РАЗРАБОТКА И ОПИСАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛИТЕРАТУРНОГО МУЗЕЯ-УСАДЬБЫ ИГОРЯ СЕВЕРЯНИНА «ВЛАДИМИРОВКА»

**АВТОР: ЗУЕВА ЕКАТЕРИНА,**

обучающаяся МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой», г. Череповец

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ВИДЯГИНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА,**

методист, педагог дополнительного образования МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А. А. Алексеевой», г. Череповец

Экологическая тропа – обустроенные прогулочно-познавательные маршруты, создаваемые с целью экологического просвещения населения через экскурсии или установленные по маршруту информационные стенды. Обычно тропы прокладывают по зонам организованного туризма [8]. Литературный музей-усадьба Игоря Северянина относится к таким территориям с постоянным потоком посетителей.

Цель нашей работы – разработать и описать маршрут экологической тропы на территории литературного музея-усадьбы Игоря Северянина «Владимировка».

Актуальность исследования состоит в том, что территория

имеет большое разнообразие природных объектов, которые могут быть интересны в экскурсионной деятельности музея.

Усадьбе более 100 лет, и парк усадьбы имеет историческую и природную ценность,

включая редкие растения и вековые деревья, которые нужно сохранить [1,2,3,7].

Маршрут экологической тропы позволит целенаправленно сориентировать поток посетителей музея при ознакомлении с природным комплексом

усадьбы и будет способствовать его сохранению.

Мы воспользовались методом картирования и описания природных объектов, в том числе составления паспортов для деревьев-патриархов.

Был выбран и нанесён на план-схему маршрут экологической тропы в парке усадьбы протяжённостью 500 м, определены и описаны наиболее интересные с экологической точки зрения природные объекты, и соответственно им запланировано 16 информационных остановок во время экскурсии.

По результатам изучения природных объектов парка мы подобрали информационный материал для экскурсий, и с июня 2015 года организовали их регулярное проведение с частичным благоустройством маршрута.

Парк усадьбы, где проходит экологическая тропа, представлен естественным участком хвойно-мелколиственного леса с небольшим включением декоративных посадок, например, лоха серебристого.

Семья Лотаревых, хозяева усадьбы, в начале XX века организовали посадку двурядной аллеи липы мелколистной и однорядной аллеи березы повислой (ныне елово-березовая аллея).

В настоящее время парк может претендовать на статус памятника садово-паркового искусства начала XX века при условии его реконструкции [1,2,3,7].

**На территории усадьбы нами отмечено шесть видов растений и три вида животных Красной книги Вологодской области:**

бабочка махаон (*Papilio machaon*),  
мнемозина (*Parnassius mnemosyne*),

вечерница рыжая (*Nyctalus noctula*),  
лишайник анастихия реснитчатая (*Anaptychia ciliaris*)  
рамалина мучнистая (*Ramalina farinacea*),  
гроздовник многораздельный (*Botrychium multifidum*),  
тимофеевка степная (*Phleum phleoides*),  
осока птиценожковая (*Carex ornithopoda*),  
баранец обыкновенный (*Huperzia selago*) [4,5].

Информация об этих видах на экскурсиях предусмотрена, но место их нахождения не указывается, и маршрут экотропы проложен так, чтобы избежать повреждения растений.

По нашим наблюдениям за время исследования и проведения регулярных экскурсий на экологической тропе растения, занесенные в Красную книгу, посетителями музея не повреждаются.

На экотропе посетители знакомятся с экологическими объектами: кустистыми лишайниками – индикаторами чистоты воздуха, грамотно обустроенным костищем, пнем-экосистемой.

Интересный объект на тропе – дупло естественного происхождения на берёзе. Дупла очень важны как места обитания многих видов диких животных. Так в этом дупле нами была отмечена летучая мышь – рыжая вечерница, которая пережидала светлое время суток. А в 2015 году у дупла отмечена белка летяга.

Маршрут тропы выводит экскурсантов на популяцию ландыша. В 2017 году мы изучили состояние популяции ландыша на экологической тропе, были заложены 21 площадка (1x1м).

В елово-берёзовой аллее на экологической тропе наблюдают-

ся наибольшая плотность произрастания ландышей: в среднем 102 растения на одну площадку. .

Проективное покрытие растений на площадке до 70%. По экологической тропе внутри парка ландыши растут более разреженно: в среднем 80 растений на площадке, их проективное покрытие 50 %.

**При изучении флоры на территории усадьбы выявлено 309 видов сосудистых растений [6].**

На экотропе нами определен 31 вид наиболее заметных травянистых растений, на которые можно обратить внимание посетителей.

Предусмотрены остановки у деревьев-патриархов парка усадьбы – природного и исторического богатства музейного комплекса.

Нами описано жизненное состояние 36 деревьев, составлен паспорт и определен их возраст. Так, тополь бальзамический на территории усадьбы имеет возраст более 120 лет, ель европейская около 170 лет, липа мелколистная около 200 лет, береза повислая более 210 лет.

Маршрут тропы заканчивается на берегу Суды у сонны-патриарха возрастом более 230 лет, у которой по легенде любил отдыхать Игорь Северянин. И вполне возможно, здесь зарождались его стихи.

На основании проведенных исследований нами был разработан проект по обустройству экологической тропы, в рамках которого для самостоятельного прохождения маршрута посетителями литературного музея-усадьбы подготовлены проекты макетов информационных баннеров, для последующего их стационарного размещения.

Для знакомства с растениями усадьбы, включенными в Красную книгу Вологодской области, нами оформлен стенд с фотографиями и информацией о растениях.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Батурина Н. Т. Усадьба Владимировка // Шахматовский сборник (музей А. Блока). – Шахматово, 2002. – С.23-24.
2. Видягина Л. В. Справка о состоянии животного мира территории бывшей усадьбы семьи Лотаревых в г. Владимировка Череповецкого района Вологодской области. – Череповец: ЧерепМО, 2008.
3. Гатальская К. Описание современной территории бывшей усадьбы семьи Лотаревых (литературный музей И. Северянина) в г. Владимировка – Череповец: ДДЮТ, натуралистический центр «Радуга», 2009.
4. Красная книга Вологодской области. Том 2. Растения и грибы / Отв. ред. Кончаная Г. Ю., Суслова Т. А. – Вологда: ВГПУ, изд-во «Русь», 2004. – 360 с.
5. Красная книга Вологодской области. Том 3. Животные / Отв. ред. Болотова Н. Л., Ивантер Э. В., Кризюхатский В. А. – Вологда: 2010. – 216 с.
6. Мишина М.А. Изучение флоры музеино-усадебного комплекса в п. Владимировка Череповецкого района для подготовки документов, обосновывающих организацию на территории усадьбы особо охраняемой природной территории (ООПТ) / Дипломная работа. Региональный конкурс дипломных проектов и исследовательских работ студентов по природоохранной тематике. – Череповец: ЧГУ, библиотека кафедры «Биология», 2009.
7. Мокина В. Состояние деревьев-птицархов на территории литературного музея-усадьбы И. Северянина – Череповец: ДДЮТ, натуралистический центр «Радуга», 2012.
8. Организация работы школьников по созданию учебно-экологической тропы /Методические рекомендации, отв. за выпуск А. Смарагдов/. – Вологда, 1989.



## ПОЧВЕННАЯ МЕЗОФАУНА В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД НА ПРИМЕРЕ ДЕРЕВНИ ЛЁГКОЕ ВОЛОГОДСКОГО РАЙОНА

**АВТОР: БЕЛОВ АНДРЕЙ,**  
обучающийся БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей», г. Вологда

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ЗЕЙСЛЕР НАТАЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА,**  
учитель биологии БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей», г. Вологда

**Актуальность: зима – один из самых сложных периодов в жизни многих животных, обитающих в умеренных и полярных широтах. Особенно для тех из них, кто не способен поддерживать постоянную температуру тела.**

С успешностью зимовки связаны экологические риски снижения численности одних групп животных и возможного роста численности других,

что может существенно изменить баланс в природных сообществах и принести ущерб народному хозяйству.

Территория Вологодской области располагается в умеренном поясе, для нее характерен умеренно-континентальный климат с четко выраженным сезонами. Зима в регионе продолжительная и холодная [1].

Благодаря этому низкие зимние температуры являются одним из основных факторов,

ограничивающим численность многих пойкилотермных животных, к числу которых при- надлежат беспозвоночные.

Характерными элементами ландшафтов территории Вологодского района, прилегающей к областному центру, являются леса, сельские поселения, агроценозы (обрабатываемые поля, огорода).

Зимовка многих беспозвоночных, населяющих данные типы местообитаний, протекает в почве. Осенью животные перемещаются в растительную подстилку и верхние горизонты почв, где впадают в спячку [2]. От успешности зимовки животных в почве зависит экологическое равновесие в природных сообществах, в том числе численность беспозвоночных-вредителей сельскохозяйственных культур и древесных растений.

**Целью нашей работы стало изучение вопроса, кто из беспозвоночных животных наземных ярусов природных сообществ зимует в почве, а также как протекает зимовка животных в почве.**

Для достижения цели были сформулированы следующие задачи.

1. Изучить состав почвенной мезофауны в поздне-осенний период.

2. Выделить беспозвоночных, обитающих в наземных ярусах природных сообществ и зимующих в почвах.

3. Отметить стадии индивидуального развития, на которых осуществляется зимовка беспозвоночных.

4. Отметить реакции беспозвоночных на действие низких температур.

#### Методы исследования:

Сбор животных проводился в конце октября и ноябре 2018 г.

в разных биотопах (огород, обрабатываемое поле, парк, хвойно-мелколиственный лес) методом почвенных раскопок [3].

Пробы брались послойно на глубине 20 см, размер почвенных ям составлял 25x25 см. Было взято 35 проб из различных почвенных горизонтов и растительной подстилки по три повторности для каждого горизонта во всех изученных местообитаниях, за исключением слоя 10-20 см в парке, для него было взято две повторности.

Всего нами было изучено 685 беспозвоночных. Часть проб (из восьми горизонтов) была заморожена до температуры -15°C и хранилась в замороженном состоянии.

В дальнейшем пробы размораживались при комнатной температуре, в них проводился учёт живых и мёртвых особей.

Для определения животных использовался стереоскопический бинокулярный микроскоп Биолам, а также набор определительных таблиц [3, 4, 5].

Определение проводилось до максимально возможного уровня таксона, в разных группах это были отряд, семейство или вид. Часть мелких животных не удалось идентифицировать даже до уровня отряда.

#### Результаты и их обсуждение:

В ходе исследования нами были найдены представители четырёх типов, девяти классов и двадцати семейств (табл. 1).

Преобладали по разнообразию представители типа членистононогих (шесть классов, 16 отрядов), по численности – типа кольчатых червей (280 экз., 41% от суммарной численности собранных животных).

Найденные нами организмы относятся к некоторым экологическим группам по зани-

маемому ярусу, в котором они обитают: геобионты, стратобионты, герпетобионты, хортобионты, копробионты и дендробионты.

Преобладающей группой оказались геобионты, их доля составляла почти 50 % от числа всех собранных животных (341 экз.).

Самое большое количество беспозвоночных было найдено нами в лесу, а из почвенных горизонтов – в слое растительной подстилки и на поверхности почвы (572 экз., 83% от суммарной численности собранных животных). С постепенным углублением в почву количество обитающих в ней организмов сокращалось.

Несмотря на то что нами было собрано достаточно большое количество беспозвоночных, организмы, обитающие в наземных ярусах растительности и зимующие в почве, составили только 7% от общего количества животных.

Это насекомые из отрядов равнокрылых, жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых. Среди них не было обнаружено опасных вредителей растений.

Большинство почвенных насекомых зимуют на стадии имаго (60% от общего числа всех отмеченных насекомых). Пауки и многоножки переживают зиму на стадии молодых неполовозрелых особей.

У дождевых червей были встречены разные стадии индивидуального развития: коконы, неполовозрелые и половозрелые особи.

Среди собранных червей заметно преобладали молодые неполовозрелые особи (69% от общего числа выявленных дождевых червей на всех стадиях развития). Коконов дождевых червей встречено только

Таблица 1 – Таксономический состав собранных животных

ТИП	Число классов	Число отрядов
Круглые черви	1	1
Кольчатые черви	1	2
Моллюски	1	1
Членистоногие	6	16
<b>ВСЕГО:</b>		
	4	20

Таблица 2 – Реакции на промерзание почвы представителей разных таксонов

СЕМЕЙСТВО	Число живых экземпляров	Число мертвых экземпляров	Всего
Агролимаиды	1	2	3
Болотницы	2	-	2
Геофилиды	2	-	2
Подотряд Длинноусые двукрылые	1	-	1
Долгоносики	7	-	7
Жужелицы	2	1	3
Коровки	1	-	1
Подотряд Короткоусые двукрылые	7	-	7
Листоеды	1	-	1
Личиоиды	14	-	14
Люмбрииды	10	21	31
Мермитиды	2	-	2
Наездники	1	-	1
Пенницы	4	-	4
Полидесмиды	1	10	11
Порцилиониды	4	-	4
Пяденицы	1	-	1
Светляки	1	-	1
Сирфиды	1	-	1
Стафилиниды	43	-	43
Щелкуны	8	-	8
Энхитреиды	61	1	62
Семейство не определено	80	-	80
<b>ВСЕГО:</b>	<b>255</b>	<b>35</b>	<b>290</b>

6 (4 в лесу и по одному в парке и поле).

Замораживание почвы не смогли перенести 12% беспозвоночных от числа животных, подвергшихся действию низких отрицательных температур.

Наибольшее отрицательное влияние замораживания было оказано на представителей экологических групп геобионтов (погибло 18%) и стратобионтов (погибло 12%).

Среди животных с негативной реакцией на промерзание почвы оказались представители разных таксонов (табл. 2).

Из-за малочисленности особей большинства перечисленных таксонов описать характерность их реакции на промерзание не представляется возможным.

Четко проследить отрицательное воздействие низких температур можно только на примере более многочисленных семейств люмбриид и полидесмид. Для этих групп отмечаются высокие показатели смертности в ответ на замораживание, у червей – 68% особей погибли, многоножек – 91% особей.

#### Выводы:

В ходе исследования нами были найдены представители четырёх типов.

Преобладали по разнообразию животные типа членистоногих, по численности – типа кольчатых червей. Найденные нами организмы относятся к нескольким экологическим группам по занимаемому ярусу, в котором они обитают.

Наиболее многочисленными были геобионты. Самое большое количество беспозвоночных было найдено нами в лесу, а из почвенных горизонтов – в слое растительной подстилки и на поверхности почвы.

Доля беспозвоночных, обитающих в наземных ярусах растительности и зимующих в почве, составила 7% от общего количества животных.

Большинство почвенных насекомых зимуют на стадии имаго, пауки и многоножки переживают зиму на стадии молодых неполовозрелых особей, дождевые черви были отмечены на разных стадиях развития, но чаще встречались неполовозрелые особи.

Самый высокий показатель смертности после промерзания почвы был отмечен у дождевых червей. Следовательно, экологические риски изученной территории в случае неблагоприятной зимовки почвенных беспозвоночных, например, при резком наступлении холодов и промерзании почвы связаны с изменением свойств почв из-за возможной гибели дождевых червей. В то же время зимние холода могут способствовать сдерживанию численности ряда возможных вредителей культурных растений, например, слизней из семейства агролимаид.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Природа Вологодской области / Главный ред. Г. А. Воробьев. – Вологда: Издательский Дом Вологжанин, 2007. – 440 с.
2. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии. – М.: Цитадель-трейд, 2002. – 640 с.
3. Душенков В. М., Макаров К. В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений – М.: «Академия», 2000. – 256 с.
4. Мамаев Б. М. Определитель насекомых по личинкам. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1972. – 400 с.
5. Плавильщиков Н. Н. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. – М.: Топикал, 1994. – 544 с.



## ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЕРЕВЬЕВ УСТЬ-КУБИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА, ПОВРЕЖДЕННЫХ ЛОСЕМ

**АВТОР: САВЕЛИЙ БЛОХИНОВ**, обучающийся МАОУ «Усть-Кубинская СОШ»

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: МЕЛКОВА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА**, педагог МАОУ «Усть-Кубинская СОШ»

Исследовательская работа раскрывает новую экологическую проблему, которая возникла в настоящее время в лесах Вологодской области.

Резкое увеличение численности лосей за последние годы приводит к массовым повреждениям древостоя, особенно ели, как наиболее ценной хвойной породы южной тайги. Многие специалисты не считают первопричиной ослабления

деревьев соскобы коры лосем и поедание подроста. Но исследовательская работа доказывает влияние лося на древостой.

В Усть-Кубинском государственном отделе территориального лесничества было проведено обследование нескольких участков, пораженных лосем.

Юные лесоводы выявили видовой состав деревьев, вредителей и возбудителей болезней, определили распро-



страненность и интенсивность развития заболеваний и степень угрозы деревьям. На основании данных обследования получили информацию для прогноза динамики развития очагов заражённости деревьев.

На первой исследуемой площадке подсчитано 243 дерева, из них 196 штук ели европейской. По результатам обследования доля повреждённых деревьев составляет 58%.

По составу повреждений заметили, что кора на некоторых деревьях соколбена лосем.

Животное ободрало кору на высоте 1,5-2 метров, оставляя частые продольные царапины, располагающиеся на большей или меньшей части окружности дерева. Также на некоторых поваленных деревьях обнаружены обидры. При обследовании определены съеденные верхушки небольших деревьев, а также обломленные мутовки, до которых лось не мог дотянуться.

Деревья погрызены многократно несколько лет подряд. Рост замедлился у повреждённой серой ольхи, даже на некоторой прекратился. Стволики мелкого ивняка лось откусывает сверху, отрывая ветки.

Лоси относятся к жвачным животным. По особенностям строения они не имеют резцов на нижней челюсти, поэтому не откусывают ветки, а обламывают и отрывают. При этом конец такой ветки оказывается неровным, волокнистым, с длинными заусеницами, что является благоприятной средой для развития грибков и бактерий.

На других обследуемых участках повреждение коры привело к массовому заселению елей насекомыми-вредителями и заражению стволовой гнилью. На 38 % хвойных пород были обнаружены окаймлён-

ные трутовики с сильной степенью поражения дерева.

Первичные результаты лесопатологических обследований показали, что обследуемые участки имеют постоянные насаждения с утраченной устойчивостью. Повреждение стволов лосем: насчитывается 396 объектов. Массовые прогрессирующие повреждения коры ели различного возраста, побегов еловых культур и подроста на вырубках создали реальную угрозу формированию ельников, сокращению ели как ценной породы.

Юными исследователями сделан официальный запрос по количеству лосей на данных обследуемых участках. Специалист охотничьего хозяйства по Усть-Кубинскому району Родичев Н. Б. подтвердил, что фактическое нахождение лосей на участке превышает норму плотности обитания.

Основной причиной высокого подъема численности лосей в настоящее время явилось создание благоприятных экологических условий, связанных с возникновением обширных площадей лиственных молодняков, которые обеспечили увеличивающееся поголовье кормами. Однако рост численности происходит до известного предела, после которого вступают в силу лимитирующие факторы среды обитания.

Однако осмелимся сделать предположение, что размножение популяции зубров, находящихся на участке села Бережное, способствует увеличению плотности лосей на участках Усть-Кубинского лесничества.

Зубры были завезены из Окского государственного биосферного заповедника в Усть-Кубинский район в 2010 году, 15 особей, а в 2017 году ещё шесть зубров. По свидетельским по-

казаниям охотников, в местах обитания зубров нет ни кабана, ни лося, чувствуется консерватизм зубра на данной территории. Поэтому на ближних участках наблюдается увеличение количества особей лося.

Обследование вырубок показало, что культуры и подрост ели 10-15 летнего возраста в значительной степени повреждаются лосем. Когда плотность популяции лося не превышает 2-3 голов на 1000 гектаров лесных угодий, древесные породы возобновляются и развиваются естественно. Там, где популяция лося 5-6 голов на 1000 га лесных угодий наносится непоправимый ущерб лесным насаждениям. Численность лося должна соответствовать емкости угодий.

**Практическая ценность полученных материалов раскрывает ещё одну малоизученную сторону изменения состава лесов и выявлению причины снижения ценности древесины.**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анучин Н.П. Лесная таксация. Изд.4, Лесная пром-ть, М., 1977, 512 с.
2. Атисков Н.В. О влиянии лося на некоторые молодняки сосны. Лесное хозяйство, №8, 1977, стр. 86-88.
3. Вережчинская А.Н. Лесовосстановление и лоси. Лесное хозяйство, №6, 1972 стр. 66-68.
4. Веричев Б.С. Влияние лося на ведение лесного хозяйства. Лесное хозяйство, №3, 1977, с. 82-84.
5. Ильюшенко А.Ф., Смирнов К.А. О повреждении ели лосями. Лесоведение, №5, 1979.
6. Калецкий А.А. Лось и ель. Охота и охотничье хозяйство, №6, 1974, стр. 22-23.
7. Кузнецов Г.В. Влияние лося на лесную растительность в южной тайге. Бюл. МОИП (вып. 1), 1988 г., стр. 28-35.
8. Смирнов К.А. Влияние лося на рост и восстановление ели в южной тайге. Экология, вып.5, 1987.



## ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО «ДРУЗЬЯ ПРИРОДЫ»

**МАСЛУХИНА ЛЮБОВЬ ВАДИМОВНА,**

руководитель школьного лесничества МБОУ «Пундужская ООШ» Харовского района

В последнее время слово «экология» приобрело особую популярность. Как образно заметил эколог Н. Ф. Реймерс, «экология, долго ютившаяся где-то на задворках биологии, вдруг сделалаась королевой научного бала». Действительно, сегодня только ленивый не говорит о проблемах экологии, очень часто не осознавая до конца глубины экологических проблем. Ведь экология – это, прежде всего, наука, а не загрязнение среды, как считают многие обыватели.

Одним из основных условий существования современного общества является воспитание экологически грамотной личности, понимающей, что каждый гражданин обязан не только знать об экологических проблемах, но и уметь их устранять. А ещё более разумно было бы их не создавать. Чем раньше мы пробудим в детях заботу об охране природы, тем успешней выполним величайшую задачу современности – оберегать жизнь Земли, умножать её богатства.

Школьное лесничество «Друзья природы» для обучающихся 4-8 классов образовано в МБОУ «Пундужская ООШ» в 2010 году.

Работа построена на основе реализации программы, целью которой является расширение знаний обучающихся в области природопользования, экологии, лесохозяйственной деятельно-

сти, привитие интереса к природоохранной деятельности, трудовое воспитание, профессиональная ориентация экологического, лесохозяйственного профиля.

Программа школьного лесничества учитывает региональный компонент. Школьники активно вовлекаются в учебно-творческую деятель-

ность через экскурсии, практические задания по изучению явлений и объектов природы, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение исследовательских работ, природоохранных акций, агитационных мероприятий.

В 2017-2018 годах «Друзья природы» с интересом занимались исследованием родника на

территории поселения: познакомились с историей источника, растительным и животным миром вблизи родника, дали физико-географическую характеристику и оценку экологического состояния источника, сформулировали предложения по охране родника, провели акцию «Чистый родник».

Ежегодно принимают участие в экологических мероприятиях: «День птиц», «День Земли», «День воды», «Международный день леса», «День экологических знаний», «Всемирный день охраны окружающей среды», в природоохранных акциях: «Чистый посёлок», «Чистый берег», «Скворечник», «Птицы – наши друзья», «Посади дерево», «Новогодний букет вместо ёлки» и др.

Ребята из школьного лесничества вносят свой вклад в благоустройство родного поселения: посыпают шлаком пешеходную дорожку, ведущую к роднику, занимаются вырезкой поросли в парке у обелиска и на территории детской игровой площадки, ремонтируют ограждение у родника, ухаживают за саженцами, посаженными в Аллее памяти на территории поселения.

Участие в экологических мероприятиях, конкурсах и викторинах позволяет ребятам интересно проводить свой досуг.

Юные лесники сами проводят различные мероприятия для обучающихся школы.

В июне 2018 года в детском оздоровительном лагере «Летоград» членами школьного лесничества был проведен литературно-познавательный вечер «Есть в травах и цветах целительная сила». Ребята познакомились с лекарственными растениями, произрастающими на территории Вологодской области, узнали об их лечебных свойствах,

отгадывали загадки, играли, читали стихи. Весело прошёл песенный конкурс: «То березка, то рябина». Закончилось мероприятие чашечкой чая из трав. Все получили отличный заряд бодрости и небольшой багаж новых знаний и сведений о лекарственных травах.

Ребята из школьного лесничества ежегодно принимают участие в муниципальном конкурсе экологических театров.

**Много положительных эмоций, новых знаний и опыта получили ребята на X Областном слете школьных лесничеств Вологодской области, который проходил в июне 2018 года в Тотемском районе на базе Школы путешественника Фёдора Конюхова. Команда в общем зачете заняла 2 место.**

Совершенствовать работу в данном направлении, делать ее более результативной нам помогает взаимодействие со специалистами Харовского лес-

хоза, Харовского территориального отдела государственного лесничества Департамента лесного комплекса Вологодской области, отдела охраны окружающей среды Харовского муниципального района.

С 2014 года по инициативе членов школьного лесничества издается газета «Друзья природы», в которой ребята отражают результаты своего труда, выпускают занимательные экологические странички, пишут стихи, рассказы... Газета распространяется ежеквартально среди жителей поселка.

Экологическая грамотность, экологическая культура и ответственность – это одни из наиболее жизненно важных качеств личности, которые в наше время нужно развивать у подрастающего поколения.

А. П. Чехов сказал: «Если каждый человек на земле своей сделал бы все, что он может, как прекрасна была бы земля наша!»





## ПРИРОДА И КНИГИ – ЕГО СТРАСТЬ

Говорят, счастлив тот человек, чье увлечение становится работой. И это, наверное, действительно так. Ну, посудите сами: одно дело – просто специалист в своем деле, добросовестно выполняющий должностные обязанности, и совсем другое, когда человек не просто делает свою работу, но и увлечен ею, посвящает ей все свое время, постоянно находится в поиске, с любовью и усердием делает то, что ему интересно! Таких людей немного, к сожалению, далеко не всем хватает сил, целеустремленности оставаться верным юношеским планам, воплотить в жизнь мечты. И сегодня мы хотим вам рассказать об одном таком человеке, который сумел добиться своего, получить профессию и посвятить всю свою жизнь любимому делу.

Александр Юрьевич Романовский, педагог-организатор Регионального центра дополнительного образования детей, работает в образовании с 1976 года. Более 40 лет! Причем, более 30 лет в системе дополнительного образования детей. Поверьте, это дорогостоящее.

Он как раз относится к той категории людей, которые не просто добросовестно выполняют должностные инструкции и обязанности, он занима-

ется любимым делом. Да, такое можно сказать о многих педагогах, ведь иначе очень сложно научить чему-то детей, воспитать их настоящими людьми, но Александр Юрьевич пронес сквозь все годы и свое увлечение – исследование природы родного края, сделав его своей профессией.

– Природу люблю с детства, – признается Александр Юрьевич, – решение стать учителем пришло позднее.

Вначале об этом и не думал, мне всегда было интересно общение с природой: с животными, растениями. Никаких юннатских кружков у нас не было в то время в Соколе, где я жил с семьей и учился, поэтому все постигал самостоятельно. Единственный раз в школе меня привлекли к участию в выставке цветов, которая проходила в Доме культуры, я учился тогда классе в восьмом-девятом.

Учительница знала, что я занимаюсь комнатными растениями, и предложила поучаствовать, я согласился.

После окончания школы Александр поступил на естественно-географический факультет Вологодского государственного педагогического института, продолжил учительскую династию. Его прадед, бабушка, мама – все были педагогами. Вот только биологией и географией он увлекся первым. Бабушка была учителем математики, мама – музыкальным работником в Сокольском педагогическом училище.

– Возможно, – рассуждает Александр Юрьевич, – в таких случаях выбор делается на подсознательном уровне: когда постоянно вращаешься в учительской среде, о других профессиях, может, и не особенно задумываешься... Тем более, раньше часто существовали династии. Работали, скажем, родители на бумажном производстве, и дети шли по их стопам, родители медики – дети поступали в медицинский вуз...

Учеба в институте в начале 70-х годов прошлого века запомнилась Александрю Юрьевичу не только интересными и новыми предметами, знаниями, веселым общением, как это водится, с однокурсниками, а еще и тем, что преподавательский состав на факультете был одним из сильнейших.

Все, даже практические, не говоря о лекционных занятиях, вели «основные» преподаватели естественно-географического факультета: Наталья Дмитриевна Авдошенко, Николай Петрович Антипов, Александра Александровна Ляпкина, Лев Андреевич Жаков... Они же ездили со студентами

на полевые практики. А практики тогда были все выездные, более-менее «оседлые» практики прошли на первом курсе, и то, как вспоминает Александр Юрьевич, Наталья Дмитриевна Авдошенко возила их во все карьеры, существовавшие в округе.

На втором курсе выездная практика проходила в Вожегодском районе – в Бекетове: Лев Андреевич Жаков вел зоологию, а Валентина Ивановна Антонова – ботанику. На третьем курсе комплексная практика проходила в Грязовецком районе, в Криводине. На четвертом курсе на практику под руководством Павла Александровича Зимина и Германа Алексеевича Воробьева ездили в Сибирь – в Красноярск.

Но студенческие годы были стротечны. На пятом курсе, как тогда было и принято, будущих

педагогов направляли на «замещение».

– Мы меньше чем за четыре месяца вынуждены были выдавать школьникам годовой курс по своему предмету, – вспоминает Александр Юрьевич, – а что было делать, если на селе не хватало учителей! Я попал в Харовский район. Молодая учительница вышла замуж и ушла в декрет. И у меня каждый день, за исключением субботы, было по шесть уроков! В субботу мне давали «разгрузку» – было «всего» четыре урока, – с улыбкой рассказывает Романовский.

А вел он ботанику, зоологию, анатомию, химию.

После окончания института по распределению Александра Юрьевича направили в Меж-



дуреченский район. Молодого учителя сразу назначили директором школы. Поскольку у директора число часов ограничено, а вел он тогда географию, ему предложили «добраться» недостающие до необходимой нагрузки часы, организовав экологический кружок.

Так что и получается, что дополнительным образованием он занялся с первого года работы!

— Взял я восьмой класс, — продолжает вспоминать Александр Юрьевич, — составил программу кружка. Были у нас и теоретические занятия, и на практику выходили в полевые условия, благо из школы вышел — все рядом — поле, луг, лес...

После Междуречья три года Александр Юрьевич работал в родном Соколе, а затем перебрался в Вологду, работал

в училище и уже тогда по совместительству устроился на Областную станцию туристов — вести кружки.

Было это в середине восьмидесятых годов. Кружки педагоги Станции тогда вели в школах. Начинал с пятиклассниками, но многие из ребят-кружковцев, поступивших после окончания восьмого класса в техникумы, училища, продолжали заниматься у Александра Юрьевича.

Первоначально программа строилась на изучении экологии, но потом ему предложили расширить тематику, так появился кружок геологии, а затем он стал вести и туристические кружки. Занимался пешеходным, водным туризмом, спортивным ориентированием.

— Постепенно от экологии и геологии я перешел к

спортивному туризму и, наверное, лет десять посвятил этому направлению, — говорит Романовский. — Ездили с ребятами на соревнования по технике пешеходного, водного туризма. С Сергеем Анатольевичем Румянцевым, работавшим тогда педагогом на Областной станции юных туристов, ездил в лагерь «Азимут», им же и созданный. Кстати, место для проведения «Азимута», мы с Румянцевым и «открыли» на территории Верховажского района.

Но постепенно из туризма вернулся Александр Юрьевич к краеведению, экологии, к тому, что теперь принято называть естественнонаучной направленностью.

Татьяна Николаевна Багулина, руководившая в то вре-



мя Станцией туристов, предложила новую-старую тематику для Александра Юрьевича, и он с удовольствием вновь занялся изучением родного края.

— Получилось очень удачно, — рассказывает о той поре Александр Юрьевич, — в 2002 году у нас проходила межрегиональная экспедиция, изучавшая Великий Андомский водораздел. В ходе экспедиции изучали с ребятами и экологию, и биологию, и географию. Работали в экспедиции преподаватели нашего Вологодского государственного педагогического университета: Елена Алексеевна Скупинова, Валентина Ивановна Антонова, Алексей Александрович Шабунов, Андрей Николаевич Левашов. Они проводили занятия по видовому разнообразию, а уже с 2003 года я стал самостоятельно проводить экспедиции по изучению биоразнообразия Вологодской области. С тех пор эта экспедиция проходила у нас ежегодно, за исключением... Года экологии, — средств тогда на нее не выделили. Но даже тогда, в рамках экспедиции «Ловитва», мне удалось провести исследования по своему направлению!

Зная увлеченность Александра Юрьевича изучением растений, его интерес к ботанике, интересуюсь, а почему именно в этот раздел биологии привлекло его?

— Я с детства занимался комнатным цветоводством. Дома все было заставлено цветами. Хотя, справедливости ради надо сказать, что в детстве увлекался и зоологией, общался с животными. Дома их всегда было много: держали кро-ли-



ков, куриц. Летом ездил в деревню к тете — у нее были козы. А дома жили хомяки, жил ежик, черепаха, канарейки, амадины, чижи, волнистые попугайчики, держали кошек и собак... В первой же экспедиции по изучению биоразнообразия области, в которой принимал участие, одной из основных целей, стоявших перед нами, было найти растение, которое на протяжении почти 80 лет считалось исчезнувшим с территории региона. Дело в том, что исследователи в XVIII-XIX веках изучали нашу область, были составлены видовые списки растений и нас — участников экспедиции интересовало, а сохранились ли в этих местах указанные виды. В частности мы искали плавун плаунковидный. И нашли! У меня даже воспитанник

писал исследовательскую работу, которая была позже опубликована в сборнике ВОЙСКа (Вологодского общества изучения Северного края). Исследовали не только ранее изученные территории, проводили мониторинг и тех мест, которые ранее не обследовались, по которым не было никаких данных. Удалось мне в одной из экспедиций обнаружить и ятрышник шлемоносный, который тоже восемь десятилетий никто не мог обнаружить на Вологодчине! Ведь, даже занимаясь туризмом, я успевал проводить небольшие «вылазки» в поисках и изучении растений...

В экспедициях, по мнению Александра Юрьевича, в туристических походах происходит соединение теории и практики. Так дети лучше учатся всему,

легче запоминают и понимают окружающий мир.

Участвовал Александр Юрьевич в подготовке и написании Красной книги Вологодской области. При составлении списка охраняемых растений использовано было много материалов экспедиций, в которых он участвовал.

Позже появились у А. Ю. Романовского публикации в различных изданиях, причем не только по ботанике. Накопив большой опыт, он делится своими методиками изучения родного края, проведения исследовательской работы с детьми.

Было и участие с детьми в различных конференциях и конкурсах. Это сейчас их стало много, а раньше ездили на мероприятия федерального центра детско-юношеского туризма и краеведения – на конкурс исследовательских работ, олимпиады, участвовали в краеведческих чтениях.

Принимали участие воспитанники Александра Юрьевича в конкурсе «Юность. Наука. Культура» в Обнинске, «Биос олимпиаде» в Санкт-Петербурге. Всегда активно участвовали и участвуют в областных конференциях «Мир через культуру», «Первые шаги в науку», «Первое открытие»... Причем Александр Юрьевич никогда не настаивал, чтобы дети занимались только и исключительно биологией или географией, он считает, что у каждого ребенка есть свои увлечения, своя заинтересованность в том или ином деле, предмете, это уже педагог должен заметить, к чему ребенок тягнется, в чем проявляет способности. Здесь и личность учителя играет огромную роль.

Детей, которые способны заниматься исследовательской деятельностью, по мнению Александра Юрьевича, не так уж

и много, а сегодня способных ребят, к сожалению, разрывают по разным направлениям деятельности. Но он считает, что педагоги-энтузиасты есть, кое-что потеряно, но перспективы-то все равно у краеведения есть.

Вот такой он, Александр Юрьевич, увлеченный, знающий, а еще очень скромный.

Но не только краеведением жив человек! Есть и у нашего героя иные увлечения. В детстве Александр пел в хоре и эту любовь к хорошей песне сохранил и по сегодняшний день поет, только теперь нечасто. Есть у него и еще одна страсть... Это – книги!

– Книги – это болезнь, – смеется он, – дома все заставлено книгами. Надо еще одну жизнь, чтобы все прочитать. Книги, в основном, по биологии, много определителей растений, животных, которыми он пользуется в экспедициях, занимаясь с детьми.

Время не стоит на месте. Александр Юрьевич сегодня – это кладезь знаний, опыта. И он охотно передает свои знания коллегам – педагогам школ, центров дополнительного образования детей.

Уже не первый год он принимает участие в проведении полевой школы для педагогов-биологов, выступает на семинарах и конференциях, подробно и доступно разъясняя, как надо заниматься исследовательской деятельностью, как добиться интересных и правильных результатов.

На протяжении двух учебных лет Александр Юрьевич руководит областной заочной школой естественнонаучной направленности «Календарь природы: астрономия и фено-

логия» Регионального центра дополнительного образования детей, которая позволяет юным исследователям лучше узнать родной край, развить наблюдательность, получить новые знания по целому ряду биологических, географических дисциплин.

И даже спустя много лет ребята, а сейчас уже взрослые, самостоятельные люди, много-го добившиеся в жизни, тепло отзываются о своем наставнике. Вспоминает Дмитрий Шубин:

«Александр Юрьевич из тех людей, кто полностью посвящает себя делу. Будучи отличным педагогом и организатором, Александр Юрьевич еще обладает такой необходимой для каждого работника его сферы жаждой исследования. Бывает, лёто еще только завершилось, а им уже составлен план экспедиций на следующий сезон, который, несмотря на различного рода сложности, будет обязательно выполнен».

И пока у детей есть такие наставники, они будут стремиться к новым знаниям, будут изучать родную землю, любить ее обитателей, и знания и навыки, и любовь эти будут крепкими, настоящими, как у их учителя и наставника!

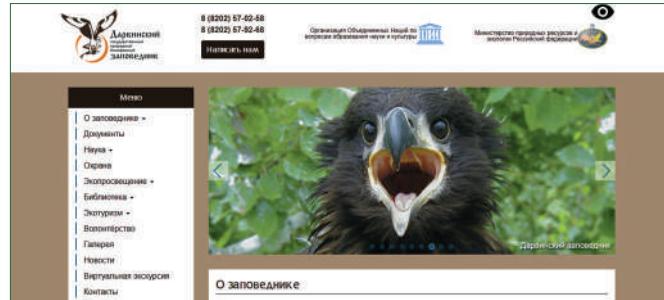
**ШАДРУНОВ  
СЕРГЕЙ ВАЛЕРИЕВИЧ,**

педагог-организатор  
АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей»



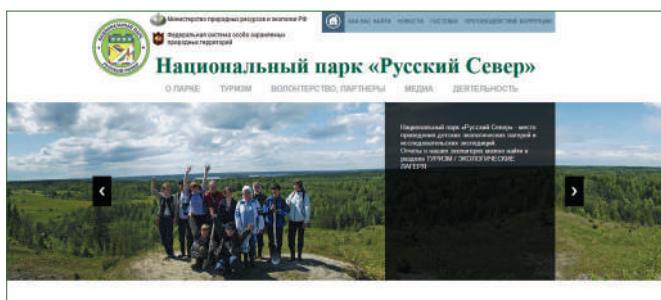
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИ-  
ТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ДЕТ-  
СКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

Учредитель:  
Министерство просвещения Российской Федерации  
Адрес: 107014, Москва, Ростокинский проезд, г. 3  
Телефон: +7(495) 603-30-15  
E-mail: [info@ecobiocentre.ru](mailto:info@ecobiocentre.ru)  
Официальный сайт: <https://ecobiocentre.ru>  
Группа ВКонтакте: <https://vk.com/ecobiocentre>



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДАРВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-  
НЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕД-  
НИК»**

Учредитель: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
Адрес: Центральная усадьба Дарвинского заповедника 162723, Вологодская обл., Череповецкий р-н, п/о Плосково, г. Борок, г. 44  
Телефон: 8 (8202) 57-02-58, 57-92-68  
E-mail: [dgbz@rambler.ru](mailto:dgbz@rambler.ru), [ekodarwin@mail.ru](mailto:ekodarwin@mail.ru)  
Официальный сайт: <https://дарвинский.рф>  
Группа ВКонтакте: <https://vk.com/darvintz?w>



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «РУС-  
СКИЙ СЕВЕР»**

Учредитель: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
Адрес: 161100, Вологодская область, г. Кириллов, ул. Сиверская, г. 9а  
Телефон: (81757) 3-23-83, 3-23-32  
E-mail: [npark@vologda.ru](mailto:npark@vologda.ru)  
Официальный сайт: <http://russever.region35.ru>  
Группа ВКонтакте: <https://vk.com/club88314045>



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТ-  
НОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕ-  
ГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДА-  
РСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Учредитель: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Адрес: 160000, Вологодская область, г. Вологда, ул. Ленина, г. 15  
Телефон: +7 (8172) 72-46-45, факс +7 (8172) 72-45-62  
E-mail: [kanz@vogu35.ru](mailto:kanz@vogu35.ru)  
Официальный сайт: <https://vogu35.ru>  
Группа ВКонтакте: <https://vk.com/vogu35>

