

**Экологическое просвещение и образование
на особо охраняемых
природных территориях**

**ДЕТСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕАТРЫ
КАК ДЕЙСТВЕННАЯ ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ**

Л.В. Воробьева

Национальный парк «Плещеево озеро»

Аннотация. Детские экологические театры – действенное средство вовлечения детей и подростков в активную природоохранную работу, распространение актуальной экологической информации; привлечения внимания населения к решению экологических проблем национального парка.

Ключевые слова: экотеатр, экопросвещение, престиж национального парка и ООПТ.

**CHILDREN'S ECOLOGICAL THEATRES AS AN EFFECTIVE FORM
OF ENVIRONMENTAL EDUCATION**

L.V. Vorobyeva

National Park «Plescheevo lake»

Annotation. Children's environmental theaters are an effective means of involving children and adolescents in active environmental work, the dissemination of relevant environmental information; attracting the attention of the population to the solution of environmental problems of the national Park.

Keywords: ecoteer, ecological education, the prestige of the national Park and protected areas.

Перед любым национальным парком и заповедником стоит проблема взаимоотношения с местным населением. Разные формы и методы используются для налаживания контактов с жителями и привлечения их внимания к проблемам ООПТ (особо охраняемых природных территорий).

Как показывает практика, действенным методом влияния на общественное мнение и для поднятия престижа ООПТ является обращение детей к взрослым, и конкретно - через искусство.

Детские выступления агитбригад на природоохранную тематику, театрализованные представления о взаимоотношениях в природе, мини-спектакли, высмеивающие браконьеров и других злостных нарушителей природоохранного законодательства, во-первых, воздействуют на самосознание взрослых, во-вторых, воспитывают в детях чувство ответственности и причастности к природоохранной работе. Очень важно, что репертуар экотеатров, как правило, основан на местном материале, на проблемах, волнующих жителей региона, заповедника или национального парка.

Основные проблемы, над которыми работают детские экотеатры:

- привлечение внимания населения к экологическим проблемам;
- распространение актуальной экологической информации в доступной, интересной и яркой форме;
- привлечение детей и подростков к активным формам природоохранной работы и к сотрудничеству с экологическими организациями;
- объединение отдельных детских «зеленых» групп с целью сотрудничества, обмена опытом и совместной работы.

Национальный парк «Плещеево озеро» имеет опыт работы в этом направлении.

При отделе экопросвещения национального парка с 1998 года работало детское экологическое объединение «Серая Сова», одно из направлений работы которого - экологический театр. В репертуаре коллектива - постановки на темы охраны окружающей среды на основе местного материала, частушки о национальном парке «Плещеево озеро». Ребята выступали в школах и детских садах, активизируя свою деятельность во время

весенних природоохранных акций («Марш парков», День воды, День Земли, День птиц и т. д.); участвовали в Областном экологическом фестивале «В гостях у медведицы Маши» в номинации «Экотheater»; выступали на традиционных сборах эколого-краеведческой общественности края в администрации национального парка «Плещеево озеро».

Также в школе № 9 г. Переславля-Залесского, базовой школе национального парка «Плещеево озеро», работала театральная студия «Лицедеи» школы, постоянный участник и лауреат областных фестивалей «В гостях у медведицы Маши», «Голубая речная лента России».

В 2001 году по инициативе заместителя директора национального парка по экопросвещению, рекреации и туризму М.В. Зюзиной парк организовал участие «Серой Сова» во Втором Российском фестивале детских экологических театров в Саратове, коллектив стал лауреатом фестиваля и получил в подарок хрустальный колокол.

В 2002 году национальным парком был объявлен конкурс экологических театров, агитбригад, кукольных театров со сценариями на природоохранную тематику. С той поры в рамках международной акции природоохранной акции «Марш парков», посвященной Особо охраняемым природным территориям, национальный парк проводит Фестиваль детских экологических театров. В ходе фестивалей привлекается внимание к проблемам парка, к его уникальности, выявляются новые детские таланты. Это также способствует поднятию престижа национального парка. Фестиваль стал традиционным, с каждым годом число участников увеличивается, он получил весеннее название «Проталинки», свою эмблему и значок.

В дни Марша-2009 Фестиваль проходил в восьмой раз, и в нем приняло участие 17 детских коллективов, в 2010 году в Фестивале приняли участие 17 коллективов, 245 человек, в 2011 Фестиваль проходил в десятый раз - 24 коллектива, 394 участника.

Год 2013 для нашей страны был объявлен Годом охраны окружающей среды. Для нашего национального парка «Плещеево озеро» этот год был особенным вдвойне – парку исполнилось 25 лет. Фестиваль детских экологических театров «Проталинки» прошел успешно. Он стал традиционным и очень популярным. В нем участвуют учащиеся городских и сельских школ, учреждений дополнительного образования, воспитанники детских садов и детских домов, воспитатели, учителя, родители. Все выступления детей - яркие, эмоциональные, а, главное, неравнодушные.

Постоянными участниками Фестиваля стали детские сады «Колокольчик». «Рябинка», «Дюймовочка», «Чебурашка», «Колосок», «Малыш», Переславский детский дом, переславские школы № 1, 2,3,4, 6, 9, гимназия, клуб «Романтик», школа-интернат № 4, сельские школы Берендеевская, Смоленская, Дубковская, Рязанцевская, Нагорьевская.

Участники - учащиеся городских и сельских школ, учреждений дополнительного образования, воспитанники детских домов и детских садов - те, кого волнуют проблемы сохранения нашей уникальной природы, наших лесов, рек, озера Плещеево, лесов, зверей, птиц, насекомых. Возрастных ограничений нет. Приветствуются смешанные коллективы взрослых и детей. Радуется, что в подготовке спектаклей, особенно в детских садах, активное участие принимают родители.

Юные артисты покоряют не только своей артистичностью, но и желанием обратить внимание взрослых на то, каким неправильным бывает наше поведение в природе, как несправедливы бывают наши поступки по отношению к животным и растениям.

XV Фестиваль детских экологических театров «Проталинки» проходил в рамках акции «Марш парков-2016» под девизом «Природе важен каждый. Сохраним биологическое разнообразие!»

Выступления театральных коллективов из детских садов и начальной школы (43 детских театральных коллектива – более 500 детей и 90 их воспитателей и музыкальных руководителей) мы смотрели на местах и были просто восхищены непосредственностью и убедительностью маленьких артистов, болеющих за нашу природу. В основном детские

спектакли посвящены тому, что надо жить дружно и не давать в обиду ни зверушку, ни травинку. Озабоченно звучали детские голоса, когда речь шла о том, что нельзя допустить пожаров.

В спектакле «Пожар в лесу» группы «Мотыльки» детского сада «Колосок» оперативная группа пожарников-волков не только погасила пожар и спасла обитателей леса, но и учила зрителей, как себя вести в случае пожарной опасности.

Более взрослые участники Фестиваля собрались других посмотреть и себя показать 14 апреля в небольшом уютном актовом зале школы № 3 города Переславля. Сотрудники парка «Плещеево озеро» охраняют и защищают наше озеро, реки, родники, леса, животных от загрязнений, браконьерства. И хорошо, что у них есть надежные помощники, люди неравнодушные, такие как театральная группа из Нагорьевской школы (руководитель С.Ю. Мягченкова), которые открыли фестиваль мини-спектаклем «Давайте дружить с природой!»

Но чтобы знать о бедах и тревогах нашей природы, надо быть внимательными и наблюдательными. Это хорошо получается у «Ивановских ребят» из Ивановской школы (руководители В.А. Моисеева и Т.В. Тюрина); гимназистов Православной классической гимназии Свято-Алексиевской пустыни (руководитель Малышева В.И.); юных талантов из театрального коллектива «Дворянское гнездо Смоленской школы с руководителем О.Б. Сауновой; артистов театральной студии из «Ювенты» с руководителем А.В.Ананьевой, представившими спектакль «Приключения на берегу речки».

Да, нам всем вместе надо заботиться о нашем общем доме, нашей планете, природе родной земли. Это понимают даже самые младшие из нас. А самые младшие на сцене – гимназисты-первоклассники с Г.В. Ивановой со спектаклем «Теремок», призывающие жить дружно в нашем «теремке» – планете Земля и заботиться о нем.

Кукольный театр МУ ДО «Ювента» «Мы - Друзья природы» (руководитель Е.А. Морозова) устами зверушек напоминает людям, что нельзя безобразничать в своем доме.

Воспитанники переславской школы-интерната № 4 (руководитель Г.В. Махначева) в литературно-музыкальной экспозиции «Мы хотим, чтоб от народа не страдала бы природа...» требуют навести порядок на переславской земле.

Юные артисты из театральной студии «Ювенты» (руководитель Е.А. Морозова) предлагают рецепты, как лечить природу.

Туристы-экологи со Станции юных туристов (руководитель Н.С. Фомина) призывают: «Сбережем поля и реки!»

Объединения «Юных краеведов» и «Туристы-экологи» санаторного детского дома и Станции юных туристов (руководители О.В. Лопатина и Н.И. Жижина) вторят гимназистам своим спектаклем «И пусть Земля – единый дом – станет нам всем теремком».

Друзья национального парка «Плещеево озеро», воспитанники Ярославского юннатского центра «Радуга» со своими руководителями Н.В. Трофимовой и Е.А. Климовой привезли спектакль «Будущее за нами! И с ними солидарны и артисты и зрители. На заключительном просмотре было 17 коллективов, 179 участников 22 руководителей. В итоге- 60 коллективов, 679 детей, 112 руководителей.

В рамках «Марша парков-2018 национальный парк «Плещеево озеро» в семнадцатый раз повел «Проталинки» под девизом «Марша-18» «Молодежь и природа – общее будущее».

В садах и начальной школе приняли участие 13 коллективов – 259 детей и 52 руководителя.

Подростки – 8 коллективов 80 детей и 14 руководителей показали на заключительном просмотре с вою готовность стоять на защите природы, помогать ей, лечить ее, избавляться от всякого мусора – «хламища», и бороться за будущее каждого растения, каждого животного, будущее нашего Экодома Земли.

В экспертном совете Фестиваля – специалисты национального парка Марина Анатольевна Иванова, Ольга Николаевна Куликова, Ольга Александровна Чупрасова, Алина Владимировна Иванова, ветераны парка Галина Игоревна Разумовская, Наталья Алексеевна Черемисина, Светлана Ивановна Щербань, дающие пожелания и советы, как сделать выступления юных артистов ярче и доходчивее, подсказать актуальную тему, определить аудиторию зрителей.

Мини-спектакли, выступления агитбригад посвящены защите нашей природы, противопожарной тематике. Сохранить природу можно только при условии, когда все люди будут понимать, что нашу планету, наш дом, в котором мы живем, природу, надо беречь и защищать.

Юные артисты, участвующие в Фестивале, не только это понимают, но и делают. Поэтому каждое детское выступление лучше, чем лекция или беседа заставляет окружающих задуматься, правильно ли он поступает, друг он природе и самому себе или враг.

Сохранить природу можно только при условии, когда все люди будут понимать, что нашу планету, наш дом, в котором мы живем, природу, надо беречь и защищать.

Те, кто выступает с экологическими спектаклями, не только это понимают, но и делают.

Каждое детское выступление, лучше, чем лекция или беседа заставит окружающих задуматься, правильно ли он поступает, друг он природе и самому себе или враг.

Пусть наши слова дойдут до каждого, пусть заставят самых равнодушных задуматься, а неравнодушных – подумать, что мы можем сделать, чтобы защитить нашу природу, и нас самих, ведь мы тоже ее часть – заявляют они. В знак признательности и благодарности участникам за поддержку – сертификаты и значки Фестиваля «Проталинки», буклеты с описаниями достопримечательностей парка, его флоры и фауны, экологических троп на территории парка. Большое спасибо юным артистам!

Подобный опыт работы с экотеатром есть в национальных парках «Самарская Лука», «Нечкинский». По итогам анкетирования среди сотрудников отделов экопросвещения парков большинство ООПТ проявили интерес к данной теме. При личном контакте (на фестивалях и конкурсах) также выявился круг специалистов из ООПТ, у которых уже есть определенный наработанный опыт. Для его распространения нужны обучающие семинары и семинары по обмену опытом для заинтересованных лиц с привлечением, например, таких специалистов, как Сиваченко О.В., руководитель первого в России детского экологического театра «Несмотря ни на что» (г. Саратов), инициатор проведения первого областного фестиваля ДЭТ, а затем Всероссийских фестивалей ДЭТ, проходивших под девизом «Через искусство - к зеленой планете!», при поддержке Министерства природных ресурсов России. Во многих регионах существующие детские творческие экологические коллективы, к сожалению, они мало сотрудничают с эколого-просветительскими отделами ООПТ, а иногда и вовсе действуют обособленно. Необходимо способствовать налаживанию тесных контактов с такими коллективами и развитию дальнейшего сотрудничества в области эколого-просветительской деятельности, улучшая, таким образом, взаимоотношения населения с охраняемыми территориями.

Каждый специалист испытывает в своей работе трудности, связанные с нехваткой методического материала, сценариев, разработок и т. п. Данный материал очень скудно печатается в периодических и методических изданиях. На семинарах и совещаниях коллеги из разных ООПТ делятся наработками, идеями, методиками. Большим спросом пользуются сценарии праздников, экологических фестивалей, таких, как сборник сценариев Г. И. Рутиной (г. Москва), выпуск «Заповедные территории и люди» (Опыт работы со школьниками и местными жителями) эколого-просветительского Центра «Заповедники» (Москва-2001), сборник сценариев «Саратовские фестивали ДЭТ «Через искусство - к зеленой планете!» (Саратов-2003). Необходим выпуск методического сборника «В помощь детскому экологическому театру», куда войдут сценарии лучших спектаклей,

выступлений, литературно-музыкальных композиций, агитбригад на природоохранную тематику.

Сеть или группа экотеатров (волонтерских) может вести разъяснительную работу в ООПТ и прилегающих территориях, поднимать престиж ООПТ через организацию фестивалей, концертов для местного населения. То есть фестиваль, как одна из самых эффективных форм эколого-просветительской работы на ООПТ, станет традиционным, будет «кочевать» в дальнейшем из одной ООПТ в другую, работать на авторитет парков и заповедников в среде местных жителей, администрации, спонсоров.

Подобные фестивали можно посвящать юбилеям и датам в среде заповедных территорий.

Выпуск специализированных номеров газет ООПТ поможет не только шире распространить такой опыт экологического просвещения, но и привлечь новых сторонников к интересной форме работы. Работа экотеатров станет более эффективной, если при ее организации опираться на местные традиции, основанные на щадящем природопользовании, способствуя их сохранению или возрождению, а также если вовлекать в непосредственную работу по охране природного и культурного наследия местных жителей, в первую очередь, молодежь.

Экотеатр как форма эколого-просветительской деятельности в ООПТ еще недостаточно распространен в национальных парках и заповедниках, но имеет большую эффективность там, где уже нашел свое применение.

Хороший опыт проведения детских экологических фестивалей сложился и в Ярославской области. Под звучным названием «В гостях у медведицы Маши» он проходил в Ярославском историко-архитектурном музее-заповеднике в числе номинаций экологического областного фестиваля для школьников. Здесь были театрализованные представления на тему, как беречь и спасать природу, и конкурс экологических школьных агитбригад, призывающих своими выступлениями беречь хрупкий живой мир и не загаживать землю. «Пусть наши слова дойдут до каждого, пусть заставят самых равнодушных задуматься, а неравнодушных – подумать, что мы можем сделать, чтобы защитить нашу природу, и нас самих, ведь мы тоже ее часть», – заявляют со сцены дети.

Да, заставят нас, неравнодушных взрослых, в поисках новых инновационных форм гармоничного единения человека и природы, обратиться к возможностям детского экологического театра. Значение такого театра особенное, так как он не только дает возможность моделировать различные варианты жизненных процессов, но и создает условия для проникновения в глубинную суть этих процессов, вызывая тем самым (и это главное!) чувственное отношение, сопереживание действительности. Театр учит думать, чувствовать, действовать в образах. Средствами театра можно не только раскрыть личность ребенка, но и воспитать его.

Сегодняшний ребенок – это завтрашний природопользователь. От нас, взрослых, зависит, будет ли он «природопользователем разумным» или «неразумным «использователем» природы.

Ожидая положительных результатов, нельзя также забывать, что экологический театр – это не один случайный спектакль или фестиваль в год, а система работы, включающая воспитательный, познавательный и деятельностный компоненты, реализуемые в тесном взаимодействии всеми субъектами непрерывного экологического образования: от органов власти до учреждений образования, культуры и общественников.

**О РАБОТЕ С ПРИШВИНСКИМ НАСЛЕДИЕМ
В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»**

Л.В. Воробьева

Национальный парк «Плещеево озеро»

Аннотация. Работа с творческим наследием писателя включает в себя: экскурс по маршруту «Тропами Михаила Пришвина», проведение бесед, выставок, викторин, конкурсов, фенологического проекта «Узел весны»; выпуск методических сборников по работе с пришвинским наследием, сотрудничество с библиотеками, школами и музеями.

Ключевые слова: первый эколог, пришвинское наследие, сотрудничество с пришивиноведами.

**ABOUT PRISTINSKI HERITAGE
IN THE NATIONAL PARK «PLESCHEEVO LAKE»**

L.V. Vorobyeva

National Park «Plescheevo lake»

Annotation. Work with the creative heritage of the writer includes: an excursion along the route «Paths of Mikhail Prishvin», interviews, exhibitions, quizzes, competitions, phenological project «spring Knot»; the release of methodical collections on work with Prishvin heritage, cooperation with libraries, schools and museums.

Keywords: the first ecologist, prishvinskaya heritage, cooperation with presmerovani.

Творчеству писателя-природоведа М.М. Пришвина посвящено немало конференций, чтений, выставок, конкурсов по всей России. Но для Переславского края имя М.М. Пришвина имеет особое значение.

Переславская земля была для Михаила Пришвина «любимым краем», давшим ему больше всего творческого материала. Здесь, на берегах Плещеева озера, появились на свет его замечательные произведения, еще в детстве ставшие для многих ученых-биологов, защитников и любителей природы волшебным окном в загадочный и таинственный мир Берендеева царства. Около 30 лет творчества писателя связано с Переславским краем, на страницах его произведений и дневников встречаются описания природных объектов, расположенных на территории парка и прилегающих территориях. Именно здесь, кроме нескольких томов дневниковых записей, М.М. Пришвиным было написано около 20 литературных произведений, большей частью вошедших в золотой фонд отечественной литературы. Он писал, что именно здесь «нашел на земле свое место, свой образ поведения», здесь сформировался, как писатель.

Для сотрудников национального парка «Плещеево озеро» пришвинские произведения – великое подспорье в их природоохранной экопросветительской работе.

Работу с творческим наследием писателя-природоведа М.М. Пришвина, которого называют также «первым экологом России», можно считать отдельным направлением краеведческой работы, проводимой национальным парком «Плещеево озеро».

Сотрудницей парка М.А. Дорофеевой был разработан экскурсионно-познавательный маршрут «Тропами Михаила Пришвина» по местам, связанным с пребыванием писателя в Переславском крае, куда писатель приехал 1 апреля 1925 г. по приглашению директора Переславского краеведческого музея М.И. Смирнова.

В течение недели семья Пришвиных жила в музее, бывшем Горлицком монастыре. Михаил Михайлович познакомился с городом, горожанами, записывал местные названия. В школе № 1, тогда – «Единой трудовой школе II ступени», учился сын писателя Петр. Неподалеку от музея, в городской усадьбе академика живописи Д.Н. Кардовского,

где частым гостем был Пришвин, собирались представители творческой интеллигенции Переславля начала XX века.

Исполняя при музее обязанности заведующего лабораторией фенологических наблюдений, М.М. Пришвин полтора года прожил в музее-усадьбе Петра I – местечке «Ботик», в Белом дворце, построенном в 1852 году. Очарованный тишиной леса, вечно изменяющим свой лик Плещеевым озером, тетеревиным током за порогом, лисьими следами под окном и звонким пением Гремячего ручья, Михаил Михайлович написал здесь книгу «Календарь природы: (заметки фенолога с биостанции «Ботик»)» (авторское название – «Родники Берендея», 1925 год), более известную читателям в виде отдельных рассказов. Здесь же, в Белом дворце, Пришвин начал работу над философским автобиографическим романом «Кашеева цепь».

Вокруг местечка «Ботик» - село Веськово, деревня Веслево, бывшая мельница на ключе «Гремяч» - жители которых стали героями пришвинских рассказов, а чуть далее, в сторону г. Углича – село Соломидино, где жил Михаил Иванович Минеев, которого Пришвин именовал «Дед Михей» и «Переславский король Лир» - прототип героя рассказа «Дедушкин валенок».

Далее по дороге, за малой речкой Куротень, раскинулся красавец - сосновый бор, известный как «Пришвинский». Благодаря своевременному вмешательству писателя, этот уникальный кусочек южной европейской тайги сохранился до наших дней. Здесь Михаил Михайлович любил охотиться. Здесь, на заснеженных лесных тропах, родился рассказ «Смертный пробег»; здесь, с помощью лесника Николая Серова нашел Михаил Михайлович свою заповедную «Берендееву чашу» (1935 г.) – гимн русскому лесу и его хранителям.

Справа от бора, через шоссе, светлая извилистая речка Векса. По Вексе Михаил Михайлович и Петр перегоняли лодку, купленную в селе Усолье у лодочного мастера Кошкина. По Вексе, озеру Сомино, рекам Нерль и Кубрь он путешествовал в составе краеведческой экспедиции Переславского музея в мае 1925 года. «Путем краеведов» и сейчас путешествуют туристы-водники, возвращаясь также по сухопутью: через села Новое, Глебовское и деревню Щелканка.

Речка Векса приводит нас в село Усолье. Вот как выглядели эти места восемьдесят с лишним лет назад: «Усолье, село большое, но с бедными хижинами, показалось среди совершенно диких болотных лесов... В Усолье приплываешь, как будто и не в село, а в какое-то жительство лесных существ, не нарушающих общий пейзаж: так все вокруг лесисто, болотно, так много природы». Сейчас это большой, современный поселок городского типа, со всех сторон к которому подступают особняки москвичей–дачников. Да и само название – «Усолье» давно исчезло с карты Переславского района, изменившись на «поселок Купанское». Но сохранилась улица Усольская, в начале которой стоит дом, где три военных года (с июля 1941 по июль 1944) Михаил Михайлович и Валерия Дмитриевна Пришвины снимали две комнаты у своих друзей Павла и Евдокии Назаровых.

Усольский период оказался плодотворным для писателя: «Повесть нашего времени», «Мы с тобой: Дневник любви»; рассказы «Сыроежка», «Как заяц сапоги съел», работа над продолжением романа «Кашеева цепь» и бесконечные дневниковые записи, отразившие жизнь села в военное лихолетье. На основе этих записей и родилась в 1945 году сказка-быль «Кладовая солнца» - гимн и памятник нашим переславским болотам и лесу, где до сих пор обнимают друг друга ветвями ель и сосна, воспетые Пришвиным. Отсюда, из Усолья, семидесятилетний писатель пешком ходил в усадьбу «Ботик», к детям блокадного Ленинграда, которых приютила добрая переславская земля. Со слов своих маленьких знакомцев писал Пришвин рассказы, которые впоследствии вошли в книгу «Соловей (Рассказы о прекрасной маме)».

По тропинкам, что разбежались от «Пришвинского дома», мы можем пройти в сосновый бор, увидеть чудом сохранившийся кусочек Блудова болота; зайти в деревню

Хмельники, где жили друзья писателя, Дмитрий и Анастасия Коршуновы и течет ручей Меленка, воспетый им в рассказе «Поток». В двух километрах от Хмельников – село Гора-Новоселка; здесь среди старых лип еще сохранились остатки скамейки, на которой сживал Михаил Михайлович, дожидаясь учителя Ивана Ивановича Фокина, памятником которому стала неоконченная сказка-быль «Корабельная чаша» (1953 г.).

Маршрут «Тропами Михаила Пришвина» популярен как среди детей, так и взрослых.

В течение восьми лет (с 2000 по 2008 год) национальный парк «Плещеево озеро» совместно с департаментом образования Переславского муниципального района проводил летнюю эколого-краеведческую Школу лесников и садоводов - Школу ЛиС.

Школа ЛиС - это выездной лагерь продолжительностью 10 дней, занятия в ней включали научно-исследовательскую работу по кафедрам, работу в творческих мастерских, вечерние досуговые мероприятия, однодневный поход с включением спортивных мероприятий, и экскурсионную поездку, соответствующую теме данной школы, по туристическим объектам «Золотого кольца».

Участники Школы ЛиС - учащиеся сельских школ Переславского муниципального района, школ г. Переславля-Залесского, студенты экологического факультета Переславского кинофотохимического колледжа. В школу приезжали дети, занимавшиеся в краеведческих экологических кружках, клубах, школьных лесничествах; имеющие опыт работы в научно-исследовательских проектах, полевой практике, в конференциях.

Цель проведения Школы - привлечение школьников и студентов к изучению и восстановлению историко-культурного и природного наследия Переславского края через практическую деятельность с использованием местных традиций природопользования.

В период пребывания в Школе учащиеся изучали местные традиции природопользования, принимали участие в восстановлении и реставрации исторических и культурных ландшафтов, приобретали первичные навыки мониторинга экосистем, работы лесника и садовода. Педагоги получали возможность апробации авторских учебно-игровых программ, обмена опытом природоохранной и краеведческой работы.

Каждый год Школа проходила в разных населенных пунктах Переславского муниципального района, что способствовало расширению кругозора ее участников, позволяло решать проблему дефицита общения сельских школьников.

Было организовано и проведено восемь Школ ЛиС. Вторая «Летняя школа лесников и садоводов» проводилась на базе Купанской средней школы в 2001г. Программа лагеря была посвящена подготовке к празднованию 130-летия М.М. Пришвина. В основу работы Школы были положены произведения и дневниковые записи писателя (1941-1944 гг.), посвященные этим местам. В ходе работы школы реализовывался проект «Пришвинские места глазами детей». Учащиеся изучали изменения в природе и жизни людей за 60 лет, оценивали экологическое состояние окрестностей поселка Купанское; разработали маршрут экологической тропы, характеризующей свойства экосистем Пришвинского бора, реки Вексы, пойменного луга и местечка Козья горка. Кульминационным событием школы стал праздник «Певец русской природы», на котором личность Михаила Михайловича раскрылась с разных сторон: как писателя-литератора, натуралиста, фотохудожника, эколога, человека активной жизненной позиции. Опыт работы Школы лесников и садоводов получил высокую оценку педагогов Липецкой области и участников Международной конференции посвященной 130-летию со дня рождения М.М. Пришвина (Елецкий ГУ им. И.А. Бунина, 4-6 февраля 2003 г.) и рекомендована для работы в школах Липецкой области.

В 1925 г. писатель М.М. Пришвин впервые посетил Переславский край. Работая на биологической станции местного краеведческого музея, расположенной в местечке Ботик, он вел фенологические наблюдения. Зафиксированные в дневниках 1925 -1926 гг., они являются историческим свидетельством очевидца о состоянии природы нашего края.

Эти дневниковые записи дают возможность проследить изменения, произошедшие в природе в последующие годы.

С первого марта по 25 мая 2005 г. юные экологи г. Переславля-Залесского и Переславского муниципального округа работали над фенологическим проектом «Узел весны», посвященном 80-летию первого приезда в Переславль писателя-природоведа М.М. Пришвина.

Писатель жил на горе Гремяч, в усадьбе Петра I, более известной, как «местечко Ботик», числился сотрудником Переславского краеведческого музея, заведовал лабораторией фенологических наблюдений. Итогом полутора лет (апрель 1925 – ноябрь 1926 г.) пребывания Михаила Михайловича на берегах озера Плещеево стала книга «Календарь природы» и яркие страницы «Дневников», подаренных библиотеке национального парка директором дома-музея М.М. Пришвина в с. Дунино Московской области Лилией Александровной Рязановой.

Альбом с конкурсными заданиями для школьников был разработан сотрудниками отделов науки и экологического мониторинга (С.И. Щербань), охраны (М.Ю. Федоровым), экопросвещения (М.А. Дорофеевой) на основе дневников писателя. Официальной целью проекта было поучение информации об изменении погодных условий и природы края за 80 лет, главная цель – желание организаторов конкурса «оторвать современных детей от экранов телевизоров и компьютеров и предоставить им возможность посмотреть на окружающий мир собственными глазами, для того чтобы понять его красоту и ценность». Идею проекта поддержали наши друзья из детской библиотеки имени М.М. Пришвина и многие учителя – биологии и литературы, с точки зрения которых «конкурс представил детям возможность прочитать еще несколько страниц их золотого фонда отечественной литературы». Л.А. Рязанова не только согласилась стать консультантом проекта, но и пригласила победителей конкурса посетить музей писателя в с. Дунино. Принять участие в конкурсе, а именно: прочитать «Календарь природы», заполнить страницы «Дневника наблюдений», приложить к ним собственные литературные зарисовки весенних деньков, рисунки или фотографии, было предложено школьникам из тех населенных пунктов, где весной 1925 г. побывал Михаил Михайлович, и всем желающим.

В проекте участвовало 49 школьников. По итогам конкурса лучшими работами признаны: среди коллективных работ – работа учащихся 6 класса Берендеевской ООШ (рук. А.П. Финошина); среди индивидуальных – работа Созинова Ивана, девятиклассника СОШ № 1 г. Переславля-Залесского.

Работа над проектом показала, что фенология – дело для ребят непростое, но увлекательное, а «писать, как Пришвин можно, если уметь видеть природу, как он ...».

Подобный конкурс-проект был первым в практике работы отдела экологического просвещения. Авторы проекта считают, что в целом он удался.

Совместно с детской библиотекой имени М.М. Пришвина были выпущены (в электронном варианте) три сборника методических и краеведческих материалов, адресованных учителям литературы, биологии, экологии, краеведам, библиотек- 1997, 2003, 2007 гг., которые востребованы в школах и библиотеках города и района.

В газете национального парка «Переславские родники» регулярно публикуются статьи местных краеведов М. Дорофеевой, Ю. Никитиной, В. Карцева, А. Финошиной, Н. Ермаковой, И. Соколовой о переславском периоде творчества М.М. Пришвина.

В год 25-летия национального парка «Плещеево озеро» и 140-летия со дня рождения М.М. Пришвина в рамках международной природоохранной акции «Марш парков» в апреле 2013 года М.М. Пришвину посвящены эколого-краеведческая научно-практическая конференция школьников и Фестиваль детских экологических театров «Проталинки».

Знатоки творчества писателя попробовали свои силы в викторине «Летописец Берендеева царства». Парк поддержал проведенный детской библиотекой кроссворд

по произведениям Пришвина «Золотой луг» и городской экологический фестиваль, посвященный 140-летию писателя, организатором которого стал Центр внешкольной работы «Ювента».

И, конечно же, предлагаем и приглашаем на популярную среди детей и взрослых экскурсию «Тропами Михаила Пришвина».

В феврале 2018 года в Ярославской области, в селе Купанское Переславского района, где писатель вместе с семьёй жил в эвакуации во время войны, открылся музей, посвященный его памяти. По словам Галины Мироновой, директора нового музея, сейчас открылась только первая очередь. В селе Пришвины занимали две комнаты в домике лесника. Одну из них удалось воссоздать в том виде, в котором она была в 41-м году.

Обстановка в доме была очень бедная. Всем приходилось спать на кроватях, сколоченных из ящиков, матрасы делали из соломы. С собой Пришвины привезли предметы обихода и личные вещи. Они тоже вошли в экспозицию. Среди экспонатов печатная машинка писателя, его ружьё, очки. Также там можно увидеть документальные снимки и исторические документы.

Музей планирует развивать свою работу. В нем будут проходить научные конференции, проводиться лекции и семинары, для чего собираются оборудовать специальный конференц-зал. Предполагается, что он станет еще и дискуссионной площадкой.

Новый музей уже начал принимать первые экскурсии. Для удобства гостей построят небольшой отель.

Директор музея Г.В. Миронова рассказала, что музей находится в стадии пополнения новыми экспонатами. К сотрудничеству с музеем привлечены Купанская школа, национальный парк «Плещеево озеро», Переславский музей-заповедник, музей-заповедник в Дунино.

Работа с творческим наследием М.М. Пришвина, равно как и другие формы краеведческой работы, осуществляемой в национальном парке «Плещеево озеро», являются действенным средством воспитания у переславцев любви и уважения к истории и природе края, развития интереса к прошлому и настоящему своей малой родины, что является гарантией сохранения уникального уголка России для следующих поколений россиян. А для работников парка главной в работе остается заповедь писателя М.М. Пришвина: «Охранять природу — значит охранять родину».

Литература:

Михаил Пришвин и Переславский край. Выпуск 1: Методическое пособие / Сост.: М.А. Дорофеева, методист отдела экологического просвещения, рекреации и туризма НП «Плещеево озеро». Национальный парк «Плещеево озеро». 1998 г.

Михаил Пришвин и Переславский край. Выпуск 2: Методическое пособие / Сост.: М.А. Дорофеева, методист отдела экологического просвещения, рекреации и туризма НП «Плещеево озеро». Национальный парк «Плещеево озеро». 2003 г.

Михаил Пришвин и Переславский край. Выпуск 3: Методическое пособие / Сост.: М.А. Дорофеева, методист отдела экологического просвещения, рекреации и туризма НП «Плещеево озеро». 2007 г.

ИЗУЧАЕМ ПРИРОДУ, ВСЕРЬЕЗ И ИГРАЯ

Л. Колотилина, Е. Лешина, Н. Буторина

ЭкоЦентр «Заповедники»

Аннотация. Путешественники по России всё чаще выбирают заповедные территории, как цель своего посещения. Соответственно возрастает и роль экологического просвещения на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). Именно эколого-просветительская деятельность на ООПТ позволяет сделать впечатления посетителей ярче, а их поведение более экологически ответственным.

Есть много методов повысить эффективность экологического просвещения. Один из лучших методов - сделать эколого-просветительские продукты интерактивными. Интерактивные продукты позволяют посетителям получить личный опыт, вместо пассивного прослушивания материала.

Данная статья описывает процесс и методику разработки трёх интерактивных программ, созданных Эколого-просветительским Центром «Заповедники» для национального парка «Плещеево озеро», а также освещает базовые подходы к эффективной коммуникации с посетителями ООПТ.

Ключевые слова: экологическое просвещение, интерактивные методы, экологический туризм, разработка содержания экскурсии.

WE STUDY NATURE, SERIOUSLY AND PLAYING

L. Kolotilina, E. Leshina, N. Butorina

EcoCenter «Reserves»

Annotation. Protected areas become more and more popular among those who travel across Russia. So, grows the role of environmental education in Protected areas. It helps people get new experiences and at the same time make their trip more responsible and sustainable.

There are many ways to raise the effectiveness of environmental education. One of the best ones is to make it interactive and let people get their own experiences instead of just listening to a guide. This article describes different 3 interactive programs, developed by EcoCenter “Zapovedniki” for the National Park “Pleshevo ozero (Pleshevo lake)” and summarizes the basic principles of effective interactive communication.

Keywords: environmental education, interactive methods, sustainable tourism, guided tour content development.

Российские заповедные территории имеют большой потенциал для развития экологического просвещения и познавательного туризма. Сейчас всё больше людей старается посетить красивейшие уголки России, которые сохраняются на особо охраняемых природных территориях (ООПТ). Экологические маршруты дают каждому человеку возможность лично побывать на ООПТ, своими глазами увидеть и прочувствовать мир заповедной природы.

В национальном парке «Плещеево озеро» действует сеть экологических троп, доступных для самостоятельного посещения или с организованной экскурсией.

Для усиления просветительских возможностей новых маршрутов национального парка «Плещеево озеро» сотрудники ЭкоЦентра «Заповедники» в 2016-18 гг. разработали серию методических и дидактических материалов для проведения интерактивных экскурсий с посетителями.

Эколого-просветительская программа «Открытия» разработана специалистами ЭкоЦентра «Заповедники» для методического и дидактического обеспечения модульных

занятий с посетителями экологической тропы «Природа чувств» Дендрологического сада им. С.Ф.Харитонова.

Целевой аудиторией Программы являются школьники в возрастном диапазоне с 7 до 14 лет. В составе Программы 10 тематических модулей, интерактивные приемы которых можно использовать при проведении экскурсий по экологической тропе «Природа чувств», на событийных мероприятиях, в летних школьных лагерях. Каждый модуль разделен на 2 уровня сложности – начальный (для возраста 7-10 лет) и базовый уровень (для возраста 10-15 лет).

Главная идея Программы «Открытия» - познание природного окружения через личные ощущения человека. Эксперименты, исследовательские задания с использованием органов чувств (зрение, слух, обоняние, осязание, вкус) позволяют ближе познакомиться с окружающим нас природным миром. Игровая модель «Краски жизни» дает возможность понять, как видят один и тот же объект разные животные и человек. Конструктор «Рождение ощущений» раскрывает секрет выражения: «Глаз смотрит, а мозг видит; ухо, нос, язык ловят, а мозг слышит, обоняет, различает вкус; рука прикасается, а мозг «говорит» к чему». Работа с линейкой «Звуковой ряд» подскажет, кто кого в природе может услышать.

В рамках Программы разработан квест «Природа чувств». Участники квеста узнают много нового о значении своих органов чувств, познакомятся с флорой и фауной Дендрологического сада, узнают больше о ближайшем заповедном острове - национальном парке «Плещеево озеро».

Новые экологические маршруты «В гостях у серой цапли» и «Кухмарь» были открыты в национальном парке в 2017 году. Они оформлены информационными стендами и предназначены для самостоятельного посещения. Для более эффективной эколого-просветительской работы с группами посетителей сотрудники ЭкоЦентра «Заповедники» разработали комплексные экскурсионные программы для этих маршрутов. Была создана серия методических и дидактических разработок для ведения интерактивной экскурсионной работы с посетителями национального парка, в т.ч. полевой дневник, «видеоискатель» - определитель растений, упражнения «Кто оставил след», экологические игры, квест и многое другое.

Программа «В гостях у серой цапли» разработана для проведения интерактивной экскурсии по экологической тропе, расположенной на восточном побережье озера Плещеево. Длина тропы 1,1 км. Здесь, на небольшом участке обитает около 50 видов птиц. Название тропы не случайно. Недалеко от маршрута, на побережье озера гнездится колония серых цапель.

Основная идея предлагаемых интерактивных занятий на экотропе «В гостях у серой цапли» заключается в развитии навыков внимательного наблюдения за жизнью природы в разных экосистемах и ознакомлении с биоразнообразием луговых сообществ национального парка «Плещеево озеро» через интерактивный рассказ об особенностях жизни серой цапли и ее «соседей».

Маршрут экотропы «В гостях у серой цапли» можно отнести к категории познавательно-прогулочных. Он не требует от посетителей специальной физической подготовки. Рекомендуемые сезоны к использованию данной экотропы:

- Весна: конец апреля – начало июня - оптимальное время для наблюдения за птицами побережья Плещеева озера.
- Лето: начало июня – август – время расцвета луговых сообществ, удачно подходит для наблюдения за растительностью и обитателями лугов.

Интерактивные занятия, проводимые на экотропе, разработаны для широкого круга посетителей - предлагаемое экскурсионное сопровождение будет интересно как школьникам младшего возраста (7+), так и более взрослым людям, включая семейные группы.

В программе «В гостях у серой цапли» каждый участник «становится» одной из птиц, живущей по соседству с серой цаплей, и узнает об особенностях их жизни, местообитания.

Участники знакомятся с растениями влажного и суходольного луга, в том числе, с некоторыми краснокнижными видами, такими как молодило или очиток едкий, пальчатокоренники Фукса и мясокрасный. По ходу маршрута посетители строят веревочную «3D модель» серой цапли, чтобы лучше представить ее размеры, заполняют «визитку» этой интересной птицы, подсчитывают «в цаплях» свой вес и рост и выполняют еще много веселых упражнений. Эти простые приемы формируют яркие впечатления участников, помогают им лучше представить жизнь серей цапли и ее соседей. В заключение маршрута каждый участник получает удостоверение о прохождении экологической тропы, скрепленное специальной печатью.

Маршрут второй экологической тропы «Кухмарь» проложен по облесенному участку урочища Кухмарь. Топоним Кухмарь в переводе с финно-угорского обозначает «мерянский угол». Протяженность маршрута составляет 6 км. Экологическая тропа позволяет увидеть классическое биоразнообразие смешанного леса, ознакомиться с тем, как его охраняют сотрудники национального парка «Плещеево озеро». Данный пешеходный маршрут является всесезонным и в зимнее время рекомендуется к прохождению на лыжах небольшими группами до 10 человек.

Концептуальная идея интерактивных занятий на экотропе «Кухмарь» заключается в развитии у посетителей навыков внимательного наблюдателя за жизнью лесных экосистем и получении опыта погружения в жизненный уклад финно-угорского племени «меря», проживавшего на берегах Плещеева озера более 10 веков назад.

Особенности этой тропы были учтены при разработке познавательной программы «Кухмарь», состоящей из двух частей: экологической и этнографической. В Полевом дневнике, разработанном для программы, можно отгадать фотозагадки, по следам прочитать «лесной детектив», заполнить визитки лося, бобра и кабана. Со следами животных участники знакомятся не только на страницах дневника, но и используя коллекцию объемных муляжей, которые позволяют оставить следы на песке или на снегу. На второй части тропы проходит исторический квест «Я – меря». Участники погружаются в жизнь древнего племени и узнают, что для мерян значил лес. Разработанные в рамках квеста игры «Охота», «Ткачество», «Бортия», «Сокровища под ногами», «Однажды в лесу» помогают понять, чему древние меряне могут научить нас сегодня - жить с лесом в гармонии. Интерактивные приемы и упражнения программы, способствуют эмоциональному вовлечению участников в познавательный процесс и лучшему пониманию природных явлений.

При создании экскурсионных программ был использован метод интерпретации природного и культурного наследия, что позволило превратить фактическую информацию в интересные и легкие для восприятия истории. В основе метода интерпретации лежит четкое формулирование основного посыла, который автор хочет донести до посетителей, и ожидаемого результата. Основная мысль помогает автору сосредоточиться при подборе материала и не перегрузить программу. Чтобы посетителю было легче понять материал, он должен быть изложен с использованием универсальных концептов - понятий, близких любому человеку. Это помогает сделать ткань рассказа «живой». Интерпретативные программы направлены на то, чтобы побудить посетителей к размышлению, помочь им сделать открытие или вызвать в результате желание узнать больше об объекте интерпретации. В роли объекта может выступать любой элемент природного и культурного наследия.

Важным моментом при создании эколого-познавательных программ является формулирование интерпретативных целей. Цель – это то, чего автор хочет достичь в результате реализации программы. Она может согласовываться с миссией ООПТ или более глобальной образовательной программы.

Цели помогают более сосредоточенно подойти к разработке темы и содержания программы. А по результатам проведения программы автор может оценить её эффективность, ответив на вопрос: «Достигнуты ли цели?».

Выделяются цели трех видов: эмоциональные, учебные и поведенческие.

Чтобы определить их, надо ответить на следующие ключевые вопросы:

- Чему, по вашему мнению, посетитель должен научиться? Это Учебная цель.
- Что вы хотите, чтобы посетитель почувствовал? Это Эмоциональная цель, которая поможет посетителям сформировать чувство личной причастности к объектам интерактивной программы.
- Что по вашим ожиданиям посетитель захочет сделать в ходе программы или после участия в ней? Это Поведенческая цель.

Сформулировав эти цели, попробуйте оценить, насколько они сильны, задав себе такие вопросы:

1. Почему наши посетители должны захотеть узнать эту информацию – это ответы для Учебных целей.
2. Какую пользу извлекут посетители? Размышления для Эмоциональной цели.
3. Как бы нам хотелось, чтобы посетители использовали эту информацию дальше?

На это направлены сформулированные нами Поведенческие цели.

Сильные цели и четко сформулированная основная мысль помогают лучше построить ваш интерактивный продукт и сэкономить время на его подготовку. Описанные выше основы метода интерпретации позволят значительно повысить эффективность коммуникации с участниками интерактивной Программы, сделать её привлекательной и легкой в восприятии разновозрастной аудиторией.

Этот метод работает вне зависимости от способа коммуникации. Интерпретационной может быть экскурсия, занятие, стенд, брошюра. Наиболее эффективно интерпретация работает в том случае, если единые цели и посыл определены для всех видов эколого-просветительских работ, проводимых на ООПТ. Тогда разные просветительские программы и мероприятия будут усиливать эффект друг друга, и посетители с большей вероятностью воспримут те мысли, которые вы хотите до них донести.

**МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОМОНИТОРИНГА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫШИХ РАСТЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ЭКОЛОГОВ**

Н.Н. Корнелюк, С.Н. Конякин

Черкасский государственный технологический университет

Аннотация. Продемонстрированы некоторые аспекты в проведении полевой практики студентов-экологов, которые основаны на изучении различных видов фитоценозов и отдельных растений в условиях естественной и городской среды. Приведен пример индикации состояния окружающей среды по результатам биологического мониторинга древесных растений. Сделаны выводы о роли полевой практики в подготовке будущих специалистов по экологии.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, лесные экосистемы, подготовка специалиста, полевая практика по экологии.

**METHODOLOGY OF ECOLOGICAL MONITORING WITH THE USE
OF HIGHER PLANTS WHEN CONDUCTING FIELD PRACTICES
FOR STUDENTS-ECOLOGIST**

N.N. Kornelyuk, S.N. Konyakin

Cherkasy state technological University

Annotation. Some aspects in carrying out field practice of ecology students were showed which are based on studying different kinds of phytocenoses and separate plants under conditions of natural and urban environment. An example of an indication of the state of the environment on the results of biological monitoring of woody plants. Conclusions about field practice role in the preparation of future ecology specialists were made.

Keywords: ecology, natural environment, woody plants, preparation of specialist, the practice of field ecology.

Внедрение Болонского процесса в образовательную деятельность Украины привело к актуализации профессиональной подготовки будущих компетентных специалистов. Поэтому особое значение приобретает подбор и применение эффективных средств учебной деятельности. Учебно-полевая практика для студентов-экологов Черкасского государственного технологического университета является важным этапом усвоения и закрепления знаний по пройденным теоретическим курсам дисциплин. Она позволяет не только заинтересовать студентов, сформировать сознательное отношение к природе, но и усовершенствовать процесс обучения, учить практически применять теоретические знания, а также включает такие важные этапы – как развитие творческого, аналитического, критического мышления, обеспечивает реализацию творческого потенциала будущих специалистов, поскольку относится к опытно-практической деятельности, и поэтому имеет важное значение в профессиональной подготовке студентов.

Полевая практика является составной частью основной учебной программы высшего экологического образования и обеспечивает сочетание теоретической подготовки студентов-экологов с их практической деятельностью для формирования умений и навыков, которые необходимы для дальнейшего понимания учебных дисциплин на старших курсах и будущей профессиональной деятельности. Она позволяет студенту полнее осмыслить закономерности и принципы организации живого на планете, овладеть практическими умениями и навыками планирования, постановки и проведения полевых исследований, правилами работы в среде, способности обрабатывать цифровые массивы результатов исследований, обобщать полученные данные, делать выводы, что в конечном итоге

формирует критическое мышление, научную картину мира и самое главное экологическое мировоззрение.

Важнейшими квалификационными требованиями для специалиста эколога являются глубокое знание особенностей структуры и функционирования местных экосистем, мониторинг их состояния, прогнозирование последствий антропогенного вмешательства, оценка степени воздействия на окружающую среду и её элементы. Комплексный характер полевой практики позволяет студентам-экологам получить наглядное представление о природных явлениях их взаимосвязи, используя собственные наблюдения и делать выводы.

При выполнении заданий студенты-экологи в полной мере расширяют, углубляют и закрепляют знания, полученные при изучении теоретических курсов по геологии, геоморфологии, метеорологии, климатологии, почвоведению, биологии с основами экологии; знакомятся с приемами и методами природоохранной деятельности. На рисунках 1-3 представлены фотографии проведения полевых практик в особо охраняемых территориях Украины.



Рис. 1 Составление гербария и определение высших сосудистых растений студентами-экологами групп ЕК-33, 34 (июль 2006 г., село Крещатик, Черкасская область)

Обычно полевую практику студенты-экологи проводят в летний период, сочетая с другими временами года и, как правило, она является комплексной (объединяет знания по различным дисциплинам).

Основные формы работы на полевой практике по общей экологии и неозологии – это экскурсии с преподавателем, самостоятельные наблюдения за предоставленной темой, обработка собранного материала, формирование умения делать выводы из наблюдений в природе.

Следует отметить, что во время практики, студенты получают углубленные знания о жизни животных и растений, учатся регистрировать и анализировать отдельные природные явления, связывать их с жизнью, опираясь на индивидуальные наблюдения, осуществляют геоботанические и ландшафтоведческие описания, обобщают полученную информацию и предлагают конструктивные выводы.

выполнением конкретной задачи. В конце маршрута проводится итоговая беседа, в которой каждая группа студентов докладывает о результатах своей работы, и самое главное – должна быть отражена в полевых дневниках.



Рис. 2 Студенты-экологи групп ЕК-22, 23 проводят геоботанические описания луговых, лесных экосистем Карпатского национального природного парка (10.07.2015 г., город Яремче, Ивано-Франковская область)



Рис. 3 Студенты-экологи описывают фенологию эфемеров и эфемероидов в ландшафтном заказнике Мошногорский (апрель 2010 г., Черкасская область)

Студенты-экологи работают группами по 5-6 человек, что формирует умения и навыки работы в группе, планирование исследований, учит совместно работать над

Индивидуальные задания, как правило, получают студенты, которые занимаются научной работой по направлениям: мониторинг состояния городских экосистем; биоиндикация состояния атмосферного воздуха в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой;

влияние промышленных выбросов на состояние рекреационной и садово-парковой зон города; влияние промышленных и бытовых стоков на видовой состав растений гигрофитов.

Обработка собранного материала включает записи и картографирования, фотографирование объектов во время групповых и собственных наблюдений. Собранный во время практики материал, в зависимости от условий работы, исследуют в лаборатории, определяют и анализируют.

Приведен вариант задания для группового выполнения в ходе проведения полевой практики в особо охраняемых природных территориях в статусе парков-памятников садово-паркового искусства.

Тема: Индикация состояния окружающей среды по результатам биологического мониторинга древесных растений

Цель работы: усвоить знания и закрепить навыки по использованию результатов биологического мониторинга древесных растений для оценки вредных воздействий на них различных факторов.

Материалы и оборудование: рулетка на 10 м, определитель растений.

Основные понятия: биоиндикация, стресс растений, дефолиация, дехромация, некроз.

Теоретическая часть

За период мониторинга для каждого участка леса определяют тип леса, таксационные показатели насаждения, в частности, его природный состав, форма, возраст, полнота, сомкнутость кроны деревьев, бонитет и запас, форма ведения хозяйства; характеристики подроста, подлеска и травяного покрова. Для учетных деревьев на участке мониторинга определяют: местонахождение дерева; диаметр ствола; класс Крафта; интенсивность плодоношения; возраст хвои; относительная высота кроны, ее плотность; степень дефолиации и дехромации, а также повреждения деревьев (механические – морозобоины, трещины повреждения вредителями и болезнями).

При проведении мониторинга лесной растительности особое внимание уделяется состоянию кроны деревьев. Особенности кроны деревьев является индикаторными признаками и характеризуют общее состояние отдельного дерева или древостоя. Ухудшение состояния кроны может свидетельствовать о влиянии на дерево различных факторов - как природных, так и антропогенных (вредителей или болезней, засухи или изменения режима грунтовых вод, загрязнение атмосферы и т.п.). Среди показателей состояния кроны, которые определяют при мониторинге лесов, самым важным является степень дефолиации. Дефолиация (преждевременная потеря листьев или хвои) является обобщающим показателем состояния деревьев, она характеризует степень их повреждения в результате совокупного воздействия различных факторов. Этот параметр указывает на жизнеспособность насаждений, он принят в качестве общеевропейского индикатора устойчивого развития лесов. Преждевременная дефолиация кроны свидетельствует об ухудшении общего физиологического состояния деревьев и сигнализирует о наличии проблем с состоянием деревьев даже на начальных стадиях воздействия вредных факторов. Согласно международным критериям оценки состояния крон, дефолиация до 25 % не является показателем ухудшения состояния насаждений, поскольку допускается, что она находится в пределах естественных колебаний фитомассы [1-4].

Ход работы:

1. Установить состояние деревьев улиц города, парков по «шкале визуальной оценки древостоя леса».

2. Оценить степень влияния неблагоприятных факторов на древесную растительность города.

3. В выводах нужно отметить, какая часть деревьев здоровые, ослабленные, засохшие. Какое общее состояние насаждений и привести причины неудовлетворительного состояния деревьев (по мнению студентов).

Выбирают ключевой участок парка и закладывают пробную площадку размером 10x10 м (при отсутствии возможностей проводить длительные наблюдения за состоянием древесных пород леса, в условиях города работу выполняют в достаточно упрощенном виде в ближайшем парке, сквере или на улице). Определяют все виды деревьев, растущие там.

По внешним признакам (с использованием шкалы визуальной оценки санитарного состояния деревьев) определяют баллы состояния отдельных деревьев каждого вида b_1 , b_2 и т.д.).

Определяют средний балл состояния каждого вида по формуле (1):

$$K_i = \sum b_i / N_i \quad (1)$$

где, K_i – коэффициент состояния i -го вида деревьев; b_i – баллы состояния отдельных деревьев; N_i – общее количество учтенных деревьев i -го вида; Σ – сумма.

Коэффициент состояния древостоя в целом (K) определяется как среднее арифметическое средних баллов состояния различных видов деревьев пробного участка 2:

$$K = \sum K_i / R \quad (2)$$

где, K_i – коэффициент состояния i -го вида деревьев, R – число видов деревьев.

Состояние древесных насаждений оценивают по следующим критериям:

$K < 1,5$ – здоровый древостой (I) $K = 1,6-2,5$ – ослабленный древостой (II) $K = 2,6-3,5$ – сильно ослаблен (III) $K = 3,6-4,5$ – усыхающий (IV) $K > 4,6$ – засохший (V) (смотреть таблицу).

Таблица

Шкала визуальной оценки состояния деревьев по внешним признакам

Балл	Характеристика состояния деревьев
1	Деревья здоровы. Отсутствуют внешние признаки повреждения, величина прироста соответствует норме.
2	Ослабленные деревья. Крона слабоажурная, отдельные ветви засохли. Листья и хвоя с желтым оттенком. В хвойных деревьях на стволе сильное выделение смолы и отмирание коры на отдельных участках
3	Сильно ослабленные деревья. Крона, сжиженная со значительным усыханием ветвей. Верхушка сухая. Листья светло-зеленые, обычно мелкие или иногда увеличенные, хвоя с бурым оттенком. Она сохраняется 1-2 года. Прирост незначительный или отсутствует вообще. Сильное выделение смолы. Значительные участки коры – отмершие.
4	Деревья-засыхают. Наблюдается засыхание ветвей по всей их кроне. Листья мелкие, недоразвитые, бледно-зеленые с желтоватым оттенком, ранний листопад. Хвоя повреждена на 60 % от общего количества. Прирост отсутствует. На стволах деревьев есть следы заселения короедами и другими вредителями.
5	Сухие деревья. Крона сухая. Листья отсутствуют. Хвоя желтая или бурая, почти осыпалась. Стволы заселены различными вредителями древесины.

Литература:

1. Лабораторний та польовий практикум з екології / Під ред. В.П. Замостяна та Я.П. Дідуха. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 216 с.
2. Зверев А.Т. Экология. Практикум. – М.: ООО «Издательский дом ОНИКС 21 век», 2004. – 176 с.
3. Санітарні правила в лісах України //Постанова Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 р. № 555. – К.: Урожай, 1995.
4. Воробьев Д.В. Методика лесопатологических исследований. – К.: Урожай, 1967.

**ПРОЕКТ «МОЯ МАЛАЯ РОДИНА» -
ДОСТУПНОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ
И.В. Кочина, Ю.Д. Рязанова, Т.С. Трындына
Центр дополнительного образования «Созвездие»
Тутаевского муниципального района**

Аннотация. В течение двух лет Центр «Созвездие» Тутаевского района реализует проект «Моя малая Родина» на основе сетевого взаимодействия с сельскими школами. Проект включает в себя экспедиции с проживанием на базе сельских школ и комплексным изучением территории, семинары и консультации для детей и педагогов, с последующим участием обучающихся в конференциях.

Ключевые слова: доступное дополнительное образование, сетевое взаимодействие, развитие исследовательской компетентности.

**THE PROJECT «MY SMALL MOTHERLAND» - ARE AVAILABLE
FOR MORE EDUCATION FOR RURAL SCHOOLS
I.V. Kochina, Y.D. Ryazanova, T.S. Tryndina
Center of additional education «Constellation» of Tutaev municipal district**

Annotation. For two years, the center «Sozvezdie» of Tutaevsky district implements the project «My small Motherland» on the basis of network cooperation with rural schools. The project includes expeditions with accommodation on the basis of rural schools and comprehensive study of the territory, seminars and consultations for children and teachers, with subsequent participation of students in conferences.

Keywords: available additional education, network cooperation, development of research competence.

Любовь к Родине начинается с любви к родным местам, своей семье, гордости за свою школу и друзей, ощущения своей неразрывности со всей окружающей действительностью, желания сохранить и приумножить богатства своего края. Для воспитания полноценного гражданина России очень важно с детства прививать знания об истории и традициях своей местности, культурном и природном наследии.

Центром дополнительного образования «Созвездие» Тутаевского района Ярославской области второй год реализуется проект «Моя малая Родина». Основанием для разработки нашего проекта стал федеральный приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», обеспечивающий равный доступ к дополнительному образованию обучающихся разных категорий, в том числе проживающих в удаленной сельской местности [1].

Проект «Моя малая Родина» охватывает несколько сельских образовательных учреждений. В 2017 году это были Никольская ОШ и Ченцевская ОШ Тутаевского района, в 2018 году к ним присоединились Павловская ОШ, Савинская ОШ и Верещагинская ОШ.

Проект «Моя малая Родина» имеет комплексный характер и предусматривает:

1) Реализация дополнительной краткосрочной общеобразовательной программы с одноименным названием для обучающихся. Программа начинается с вводного очного занятия в мае. Затем в течение июня-июля (две экспедиции по 4 дня) организуется полевая практика по экологии (изучение объектов природы: старинных парков и усадеб, лесных массивов, водоемов, охраняемых видов растений проект «Найди сокровища родной природы»), по геологии (изучение обнажений берегов, отбор образцов горных пород и минералов, определение минерального состава аллювия). Для достижения достоверных результатов исследования проводятся по определенным научным методикам, составляется карта-схема

маршрутов. В программе летней практики предусмотрено историко-краеведческое направление, которое ориентировано на посещение школьных музеев, знакомство с историей возникновения деревень, посещением аллей памяти, встречи с местными жителями, помощь в уходе за памятниками воинам, погибшим в боях за родину, посадка декоративных растений. Собранный материал оформляется в виде альбома «Люби и знай свой край». Затем проходит серия семинаров и консультаций по оформлению и представлению результатов исследования (частично в дистанционном режиме), а также самостоятельная работа обучающихся. Логическим завершением программы является защита доклада на школьной конференции.

2) Предоставление возможности обучающимся выступить на районной конференции «Экология моего края» в декабре и представить работы на более высокий уровень.

3) Обучение педагогических работников сельских школ в рамках стажерской площадки «Методические аспекты руководства проектной и исследовательской деятельностью школьников», организованной Центром «Созвездие» в форме выездных семинаров (договор о реализации стажерской площадки с ДПП МУ ДПО «ИОЦ» ТМР с выдачей удостоверения о повышении квалификации).

Таким образом, сельские образовательные организации получают возможность для развития исследовательского направления, обучения педагогических работников на основе договоров о сетевом взаимодействии.

В экспедициях принимают участие не только дети сельских школ, а так же обучающиеся центра из объединения «Исследователь», которые практически наравне с взрослыми выполняют роль наставников, так как в течение нескольких лет имели большую практику в рамках полевых исследований, овладели многими научными методиками. В экспедиции по возможности привлекаются сотрудники ВУЗов, природоохранных и научных организаций. Так, например. В последние годы с центром активно сотрудничают работники АО «Научно-производственный центр по сверхглубокому бурению и комплексному изучению недр Земли». Такое взаимодействие дает огромный опыт общения для обучающихся и педагогов разных образовательных организаций. Иногда дети сельских школ открываются тайны окружающей природы, на которые они в повседневной жизни не обращают внимание. Для них открываются новые возможности: общение, дополнительные знания и умения, научное сопровождение, выполнение исследования на базе лаборатории центра. Каждый ребенок (либо мобильная группа) разрабатывает свою тему исследования по выбранному направлению. Руководителями исследовательских работ становятся школьные учителя, сопровождающие детей, либо педагоги центра «Созвездие». Педагоги школ получают в рамках экспедиции огромный опыт организации полевых исследований с обучающимися, сами обучаются научным методикам. В дальнейшем они имеют возможность вместе с детьми консультироваться у опытных педагогов нашего центра и у приглашенных специалистов.

В результате у обучающихся и педагогов развивается исследовательская компетентность – необходимое требование ФГОС и профстандарта педагога. Исследовательская компетентность – многоуровневое образование, представленное когнитивным, поведенческим и ценностным компонентами (критериальная база развития исследовательской компетентности разработана сотрудниками центра «Созвездие»). Комплексное исследование территорий сельских поселений также входит в муниципальную программу по изучению природы Тутаевского района.

Литература:

1. Инструментарий работника Системы дополнительного образования детей [Текст]: сборник методических указаний и нормативных материалов для обеспечения реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» – М.: Фонд новых форм развития образования, Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2017 – 608 с.

**ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНЫХ ЛЕСНИЧЕСТВ
НА БАЗЕ ПЕРЕСЛАВСКОГО ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО САДА**

О.Н. Куликова

Национальный парк «Плещеево озеро», дендрологический сад им. С.Ф. Харитонова,
Переславль-Залесский, Россия

Аннотация. В статье раскрывается понятие «Школьное лесничество», роль в экологическом воспитании школьников. Приведена хронология создания и развития движения школьных лесничеств в школах города Переславля-Залесского на базе дендрологического сада.

Ключевые слова: школьное лесничество, дендрологический сад, экологическое просвещение, опытные участки, биология.

**FROM THE HISTORY OF DEVELOPMENT OF SCHOOL FORESTRY
ON THE BASIS OF THE PERESLAVSKY DENDROLOGICAL GARDEN**

O.N. Kulikova

National Park «Lake Pleshcheyevo», dendrological garden name S.F. Kharitonov,
Pereslavl, Russia

Annotation. The article reveals the concept of «School forestry», the role in the ecological education of schoolchildren. The chronology of the creation and development of the school forestry movement in the schools of the city of Pereslavl-Zalesky on the basis of a dendrological garden is given.

Keywords: school forestry, dendrological garden, environmental education, pilot sites, biology.

Государственная политика Российской Федерации в области лесных отношений направлена на «обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах; устойчивое управление лесами, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала; использование лесов с учетом их глобального экологического значения» [1]. В связи с этим остро встает вопрос об экологической грамотности и экологической культуре нынешнего и будущего поколений граждан России. На сегодняшний день одна из эффективных форм объединения детей для решения этих задач – движение школьных лесничеств.

Прообразом первого школьного лесничества был ученический отряд «Лесной патруль», организованный в 1952 году в Жуковском лесхозе Брянской области.

В 60-е годы XX столетия возникли школьные лесничества, что стало одной их эффективных форм трудового воспитания детей, эколого-просветительской деятельности, подготовки отраслевого кадрового потенциала, привития подрастающему поколению понимания необходимости бережного отношения к природным богатствам. Чтобы дело развернуть шире, потребовались совместные действия органов управления лесным хозяйством и просвещения. В 1967 году было разработано Положение о школьном лесничестве, утвержденное Постановлением коллегии Министерства лесного хозяйства РСФСР, Министерства просвещения РСФСР и согласованное с ЦК ВЛКСМ. На тот период школьных лесничеств уже насчитывалось 75 с одной тысячей обучающихся. А еще через два года Министерство лесного хозяйства РСФСР, Министерство просвещения России, Центральный совет Всероссийского общества охраны природы по согласованию с ЦК ВЛКСМ утвердили условия Всероссийского смотра школьных лесничеств.

Школьное лесничество – это общественное экологическое объединение обучающихся, создаваемое на добровольных началах при участии педагогов и специалистов лесного хозяйства в целях воспитания у обучающихся бережного, экологически и экономически обоснованного, социально активного отношения к природе, углубления знаний подростков в области лесного хозяйства и экологии, умения осуществлять на практике мероприятия, направленные на сбережение и приумножение лесных богатств, сохранение и усиление защитных, оздоровительных и иных природных функций леса. Школьные лесничества создают условия для приобретения детьми опыта принятия экологических решений на основе полученных знаний и в соответствии со сформированными ценностями, подходами и ориентациями: как и где проложить тропу, оборудовать стоянку; как ходить по лугу, лесу, как относиться к их живым обитателям; как вести себя в природе, если встретится дикое животное.

Велика роль школьных лесничеств в приобщении школьников к самостоятельной работе, которую они могут проводить в соответствии с той скоростью усвоения, которая им более свойственна, что делает более продуктивным процесс становления личности. При этом ученик может обратиться к эксперименту, кратковременному и долговременному наблюдению, исследованию связей человека с природой в течение длительного срока с фиксацией на фото пленке, в рисунках, схемах и других документах. Все это делает исследование лесных систем и их охраны привлекательными и интересными[2]. Разнообразная деятельность дает возможность школьникам овладеть глубокими знаниями о связях человека с природой, увидеть лесоэкологические проблемы в реальной жизни, научиться простейшим умениям по охране природы. Формирование экологической культуры возможно только при условии взаимосвязи различных типов и видов деятельности. Результаты работы школьных лесничеств во многом зависят от профессионального уровня их руководителей – специалистов лесного хозяйства, преподавателей образовательных учреждений, лесничих школьных лесничеств.

Традиции эколого-просветительской работы с населением были заложены основателем сада, Заслуженным лесоводом РСФСР Сергеем Федоровичем Харитоновым. Сергей Федорович и специалисты сада проводили многочисленные лекции в школах, рассказывали об истории и особенностях экзотов, об основной задаче дендрария – интродукции растений. Лекции собирали большие группы слушателей, которые в последствие увлекались волшебным миром растений и становились увлеченными садоводами[3]. Работа по закладке сада и последующий уход за посадками требовал большое количество рабочих рук, и верными помощниками в этой работе стали учителя и школьники города. Чуть позже, по решению Городского отдела народного образования, было официально закреплено прохождение учащимися школ города летней производственной практики на базе дендросада. «Дендрарий – это для детей опытное поле, школьная лаборатория в натуре по биологии растений», говорил Сергей Федорович Харитонов[4]. Общась с миром растений, со специалистами, увлеченными своим делом, школьники открывали для себя чудесный мир природы и профессии, связанные с ее сохранением.

По информационным источникам первое школьное лесничество на базе сада – дендрария Переславского лесокombината организовано в средней школе №2 в 1969 году[5]. В 70-е годы школьное лесничество существовало на базе дендросада и школ №2, №3, действовал «Зеленый патруль». В 1977 году школьным лесничеством средней школы №2 руководила, учитель биологии Алефтина Андреевна Селецкая, а членами являлись учащиеся четвертых, пятых и шестых классов. Ребята работали круглый год. Осенью 1977 года ученики школы №2 собрали 1113 килограммов черноплодной рябины, 50 килограммов яблок, 60 килограммов семян для зимней подкормки птиц. Заготовили также семена гибридных орехов и белой акации. Посадили саженцы амурского бархата, рябины и лиственницы. Из статьи Е.П. Матросова, организатора внеклассной работы школы №2: «Немало труда затрачивают дети при уходе за садом-дендрарием. Они окапывают

приствольные круги, сажают экзотические деревья и кустарники. Все это приучает школьников любить природу, бережно и умело с ней обращаться, позволяет близко знакомиться с растениями, привезенными из разных мест нашей Родины и из других стран. За проведение различных опытов и плодотворную работу наше школьное лесничество награждено грамотой «Победителю в областном смотре школьных лесничеств» и ценным подарком».

В соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 08.12.78 г. №1980-р и в целях дальнейшего развития школьных лесничеств, совершенствования их деятельности, направленной на выполнение задач, поставленных XXV съездом КПСС по комплексному подходу к коммунистическому воспитанию школьников, участию их в охране окружающей природной среды коллегия Министерства лесного хозяйства РСФСР и Министерства просвещения РСФСР утвердило 11 сентября 1979 года и ввело в действие новое Положение о школьном лесничестве для учащихся средней (восьмилетней) общеобразовательной школы. Ярославское управление лесного хозяйства направило для руководства в работе вышеназванное постановление директору Переславского лесокомбината Емельянову П.А. В период с 1979 по 1987 года началась более активная работа по развитию школьных лесничеств в школах г. Переславля-Залесского. Дендрологическим садом со школами города №1, №2, №3, №6, №8, №7, №9 были заключены договора о научно-техническом сотрудничестве и закреплены участки по уходу за растениями. Этот период для всей страны стал расцветом школьных лесничеств, по данным 1985 года уже существовало 6262 лесничества, в которых участвовало 350 тысяч учащихся.

Ученики школьного лесничества школы №1 имени В.И.Ленина под руководством учителя биологии Белояровой Нины Васильевны проводили уход и наблюдение за состоянием пяти тысяч кустов аронии черноплодной, алтайской селекции академика М.В.Лисавенко.

Средняя школа №2 имела шефский договор о научно-техническом сотрудничестве с отделом селекции-интродукции лесообразующих пород ВНИИЛМа. За школой №2 был закреплен постоянный участок на территории дендрологического сада для проведения опытной работы – географические посадки ели. Юные биологи вели дневники, собирали гербарии, встречались с научными сотрудниками. Осенью собранную информацию о состоянии посадок отправляли в научно-исследовательский институт. Руководили работами учащихся учителя биологии Алефтина Андреевна Селецкая и Ольга Александровна Корнилова. Выдержка из акта от 9 сентября 1981 года «В летний период 1981 года в Переславском дендросаду под консультацией учителя биологии Селецкой А.А. и главного инженера Харитоновой С.Ф. учениками 9 класса школы №2 Никифировой Ларисой, Трифоновой Мариной, Кочевой Эльвиной произвели измерения географической эли из 120 географических пунктов Советского Союза на площади 1 га. Были произведены измерения трех тысяч елей. Полевые журналы, представляющий научный интерес для ВНИИЛМ, в количестве трех тетрадей переданы представителям ВНИИЛМ н.с. Куракину Б.Н. и м.н.с. Проказину В. Н. для обработки данных».

За школьным лесничеством школы №3 был закреплен опытный участок Всесоюзного научно-исследовательского института лесного хозяйства (ВНИИЛМ) площадью 8 га. Договор о научно-техническом сотрудничестве был подписан с отделом селекции и генетики ВНИИЛМа, куратором работ была кандидат сельскохозяйственных наук Гроздова Н.Б.. Под руководством учителя биологии Голиной Людмилы Николаевны и сотрудника дендросада Телегиной Любви Ивановны ученики проводили работы по уходу и наблюдению за гибридами хвойных пород Канады, США и др. породами, такими как, псевдотсуга Мензиса, пихта, лиственница.

Учащиеся школьного лесничества школы №7 вели наблюдения и уход за опытным участком абрикоса обыкновенного под руководством Дмитриевой Нины Аркадьевны с 1980 года. Они сотрудничали с отделом флоры Главного Ботанического сада АН СССР и доктором биологических наук профессором А.К.Скворцовым.

Учащиеся школ №№№6,8,9 проводили уход за растениями Уссурийской тайги: бархат амурский, сосна кедровая корейская, орех маньчжурский, аралия маньчжурская. Также ухаживали за коллекцией лекарственных растений, оформляли гербарий, вели дневники фенологических наблюдений.

Дети каждой школы города Переславля-Залесского вели свою опытническую работу, познакомились с элементами научного исследования, общались с научными сотрудниками ведущих научных учреждений, принимали участие в санитарной подготовке сада для приема гостей. Некоторые из учащихся нашли в этой деятельности свое призвание, выбрали для поступления биологические факультеты университетов, лесотехнические вузы. Детское увлечение переросло в профессию, в дело на всю жизнь. Школы также получили пользу от такого союза: на их текущие счета перечислялись средства, заработанные школьниками в саду, выделялись семена и саженцы для школьных опытных участков, цветников и озеленения пришкольных территорий. И уже сегодня эти растения – деревья и кустарники в возрасте до 40 лет радуют своим видовым разнообразием сегодняшнее поколение школьников, как живое напоминание творческого, научного и трудового союза «дендрарий - школьники».

В 2000 года практика привлечения школьников к работе в саду изменилась. Работы в дендрологическом саду меньше не стало, деревья выросли и требуют к себе большего внимания, чем прежде. Изменилась система образования, появились новые формы работы с детьми. На смену обязательной производственной практике в школах города пришли профильные лагеря, в составе которых действуют экологические отряды. Такие группы работали в саду, если руководители выбирали дендрарий местом работы. Постепенно с расширением в городе сети кружков и объединений экологической направленности движение «Школьные лесничества» пошло на спад. Это происходило по всей России, по данным 2014 года в России существовало 1480 школьных лесничеств с более 30 000 учащимися в их составе.

Эколого-просветительские традиции, заложенные при работе со школьными лесничествами, на базе сада-дендрария продолжались. С 1994 года при дендрарии работала Школа юного экскурсовода, занятия в которой проводили Л.И.Телегина и М.А.Дорофеева. Учащихся 7-9 классов приглашали в Клуб любителей леса, на занятиях которого можно было узнать, что такое лес, познакомиться с жизнью лесных обитателей, познакомиться с профессиями лесника и охотоведа. На сегодняшний день значительно выросло значение дендрологического сада как научной и эколого-просветительской площадки для осуществления детских экологических проектов. Применяются различные формы эколого-просветительской работы со школьниками: экскурсии по экологическим тропам, квесты, лекции, занятия с применением интерактивных элементов, творческие конкурсы и проекты. Проводятся дни открытых дверей, день экологического образования, слет друзей национального парка в рамках дня эколога и ряд других мероприятий эколого-просветительской направленности. Дети под руководством сотрудников дендрологического сада принимают участие во всероссийских конкурсах по эколого-просветительским проектам, становясь лауреатами и призерами.

По итогам проведения в июне-июле 2017 года профильной смены для членов школьных лесничеств и Всероссийского съезда школьных лесничеств на базе Всероссийского детского центра «Орленок» и во исполнение поручения заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.Г. Хлопонина (от 11 июля 2017 г. № АХ-П9-4475) Минприроды России совместно с Минобрнауки России и Рослесхозом разработан план мероприятий по развитию движения школьных лесничеств на 2018–2027 годы (далее – План). К настоящему времени План доведен до заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации для выполнения (поручение Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № АХ-П9-8369).

Реализация мероприятий Плана призвана способствовать повышению качественного уровня работы действующих на территории Российской Федерации школьных лесничеств и увеличению их общей численности, популяризации лесных профессий среди подрастающего поколения, формированию экологической культуры и бережному отношению молодежи к лесным богатствам страны. В План включена разработка общеобразовательной и общеразвивающей программы «Школьное лесничество», которая должна влиться в современные условия развития системы образования и применяться в общеобразовательных школах и учреждениях дополнительного образования. Надеюсь это новый виток в развитии движения школьных лесничеств. Деятельность школьного лесничества должна восприниматься как современная форма и метод профессионального самоопределения школьников.

Хочу закончить статью словами Л.Леонова: «Создавать творцов и покровителей леса еще важней, чем выращивать сам лес».

Литература:

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ
2. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264с.
3. Телегина, Л.И. Эколого-просветительские традиции дендрологического сада им. С.Ф.Харитонова /Л.И.Телегина, М.А. Дорофеева// Боанические сады России в системе экологического образования: Материалы Первой всероссийской конференции по экологическому образованию в ботанических садах. 13-17 мая 2003г./Москва: ТИССО, 2004. С.74-79
4. Харитонов, С.Ф. Благотворный союз/С.Ф.Харитонов//Коммунар.-1982.
5. Матросов, Е.П. Школьное лесничество/Е.П.Матросов// Коммунар.-1977.-С.4.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ООПТ ЯРОСЛАСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.М. Суворова

Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского

Аннотация. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) имеют особую экологическую, историческую, эстетическую ценность для просветительских, научных, культурных целей и для отдыха. Просвещение в условиях ООПТ требует обновления с развитием информационных технологий.

Ключевые слова: ООПТ, экологическое просвещение, педагогические технологии, проекты, исследования.

ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN IN TERMS OF THE PROTECTED AREAS OF THE Yaroslavl REGION

G.M. Suvorova

Yaroslavl state pedagogical University

Annotation. Specially protected natural areas (PAS) have special ecological, historical, aesthetic value for educational, scientific, cultural purposes and for recreation. Education in protected areas requires updating with the development of information technologies.

Keywords: protected areas, environmental education, pedagogical technologies, projects, research.

Специальной задачей системы ООПТ является предотвращение изоляции природных территорий, что требует увязки региональной стратегии заповедного дела как с задачами устойчивого развития, так и с современными интересами местного населения. Выбор региональной стратегии развития заповедного дела определяется по двум позициям: современное состояние природных территорий; динамика антропогенного воздействия на природные территории [3]. Передача, распространение знаний и культуры, а также система воспитательных, обучающих и практических мероприятий в охране природы есть просвещение в широком смысле. И. Кант определил просвещение как «выход человека из состояния своего несовершеннолетия, в котором он находится по собственной вине. Sapere aude! — имей мужество пользоваться собственным умом! — таков, следовательно, девиз Просвещения [1].

Экологическое просвещение – распространение знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры населения. Субъектами экологического просвещения можно признать лиц, могущих осуществлять просветительскую деятельность, для которой присущи эколого-нормативные черты [4]. Федеральный закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности [5]. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) в Ярославской области составляет более десяти процентов от всей площади (пятое место в ЦФО). Среди них территории:

национальный парк «Плещеево озеро», 375 памятников природы (лесопарки и старинные парки, урочища, болота, озера, реки, геологические обнажения) имеют особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, изъяты из хозяйственной деятельности для просветительских, научных, культурных целей и для отдыха. Средствами экологического просвещения в Ярославской области являются СМИ, художественная литература, семинары и лекции. Экологическое просвещение населения обеспечивается через средства массовой информации, музеи, библиотеки, эколого-просветительские центры, лектории, экологические инициативы и акции, конференции и выставки. Публичные и научные библиотеки, библиотеки образовательных учреждений и общественных организаций, краеведческие музеи также являются центрами распространения и пропаганды экологических знаний, комплектуют соответствующие фонды, целенаправленно проводят мероприятия по экологическому просвещению населения в соответствии с их профилем. Основной целью таких мероприятий является усвоение навыков к самостоятельному наблюдению, оценке и прогнозу возможных изменений в окружающей среде под воздействием хозяйственной и иной деятельности человека[1]. Экологическое просвещение широко было организовано по экологическим тропам в Ярославле и в Ярославской области.

Среди поставленных задач следует выделить следующие: изучение законов экологии и первоисточников по ООПТ в Ярославской области; составление алгоритма проекта; практическая часть по проекту в условиях ООПТ; обработка результатов и проведение просвещения среди других школьников. Сегодня школьника необходимо не увлекать многообразием видов, проживающих в ООПТ, его надо научить, большое увидеть в малом. Здесь нужно отталкиваться от потребностей самого школьника, что он сможет исследовать, к этому необходимо проводить подготовительную работу, прежде чем появиться в ООПТ Ярославской области.

Также в настоящее время старые формы работы, как познавательные экскурсии по тропам не создают былой привлекательности для школьников. Они стали эрудированнее, поэтому сейчас требуется включение экологических технологий, а главное исполнение школьниками самостоятельных исследований, проектов. Такими проектами стали работы учащихся Санаторно-лесной школы по изучению состояния растительности в ООПТ Яковлевского бора. Под руководством члена Ярославской областной общественной организации Всероссийского общества охраны природы в 2017-18 учебном году учащиеся разработали два проекта в условиях «Экология Яковлевского бора – ООПТ» и «Исследование антропогенной нагрузки в Яковлевском бору – ООПТ» Результатом этих исследований стали повреждённые десятки деревья жуками короедами, что сказалось на жизнестойкости сосен в юго-восточной части бора. Антропогенная нагрузка на бор увеличивается в зимний период, когда жители Ярославля приезжают кататься на лыжах, выгуливают собак. Весной, летом и осенью работает детская железная дорога. Поэтому ООПТ испытывает уплотнение грунта, образование свалок, выгул собак. Население приезжает собирать ягоды и грибы.

Также школьники отслеживают значительный антропогенный пресс зеленой зоны городов и поселков — пригородные леса (в Ярославле — особенно Тверицкий бор), которые подвергаются нерегулируемой и с нарушениями санитарных норм и правил рекреационной нагрузки, результатом чего рекреационная ценность ООПТ снижается. Для просвещения населения создаются печатные методические материалы «Зелёная Весна», школьники рисуют плакаты «Сохраним природу!». Проводятся конференции на территории Санаторно-лесной школы «По страницам Зелёной книги», где школьники разных школ защищают свои проекты, а руководители и приглашённые из Общественной палаты, департамента ООС и Природопользования ЯО, ВООП получают задание донести результаты для охраны природы. Современные школьники нуждаются в поддержке своих

инициатив по проектам. Здесь проявляется не только школьников заинтересованность, но и принципиальность в вопросах охраны природы. Показательным стал проект «Экологическое восприятие детьми окружающего мира в условиях ООПТ».

Введение. Экологическое восприятие окружающего мира – это целостное восприятие всего, что окружает человека, всех взаимосвязей, которые существуют в природе. Вот почему «мир природы» человека строится как его внутренний мир. Современное изучение экологического восприятия природы в системе «человек-природа» является актуальным, так как отмечается отчуждение современного человека от окружающего мира. Это отражается в «равнодушии» к современным ландшафтам, состоящим из загрязнённых городских парков, водоемов и рек и лесов. Среди школьников в разных возрастных группах «равнодушие» к современным ландшафтам проявляется неодинаково. Почему часть школьников не замечает реальный мир, а увлечена виртуальным миром? Возможно, это связано с экологическим восприятием природы дошкольниками

Цель: Провести исследования экологического восприятия окружающего мира у детей дошкольного возраста. **Задачи:** изучить по литературным источникам состояние проблемы; провести наблюдение за детьми раннего возраста с целью выявления тенденций экологического восприятия окружающего мира у детей дошкольного возраста в условиях ООПТ. Центральное понятие экологического восприятия окружающего мира у детей дошкольного возраста – это понятие «мир природы». Между понятиями «окружающий мир» и «мир природы» есть различия. Окружающий мир выступает по отношению к человеку как объективно функционирующая целостная система, обеспечивающая его жизнедеятельность; мир природы – это совокупность конкретных, эмоционально окрашенных и субъективно значимых природных объектов и природных комплексов, отражающих в их единичность и неповторимость. Окружающий мир существует и функционирует реально; природный мир конструируется самой личностью, существует в сфере идеального, «надстраивается» над природой как материальным субстратом. Смысловое различие между этими понятиями можно передать терминами «фон» - «окружающий мир» для человека, где разворачивается деятельность субъектов, и «фигура» - «мир природы», на которой концентрируется внимание человека (Лукач, 1987).

Методика. Наблюдение, участие в развитии ребенка при выполнении проекта «Экологическое восприятие детьми окружающего мира в условиях ООПТ». Ведение дневника наблюдений.

Результаты. Проведены наблюдения в системе «человек – природа» за самостоятельной деятельностью детей третьего года жизни. Выявлена степень участия ребенка в сюжетно-ролевых играх. Исследованы виды внимания, памяти, творчество. Итоги наблюдения выявили следующие тенденции в экологическом восприятии окружающего мира: дети младшего возраста активно участвуют в экологическом восприятии окружающего мира, что способствует их индивидуальному развитию в охране природы[2]. Выявление и изучение памятников природы – это длительный процесс, который на сегодняшний день еще не закончен. Остались неизученными, неизвестными общественности многие усадьбы, аллеи, пруды, реки и т.д. Поиск таких объектов – весьма важная задача, которая могла бы стать главным смыслом работы многих краеведческих, экологических кружков. Школьникам очень интересно принимать участие в исследовании памятников природы, уходе за ними. Познавая родную природу, школьники укрепляют свои возможности для развития патриотических чувств и последующего участия в экологическом управлении.

Литература:

1. Иммануил Кант. «Ответ на вопрос: что такое Просвещение?» нем. «Beantwortung der Frage: Was ist Aufklaerung?» (1784) [1%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_-_cite_note-3](#) (02.06.2018)

2. Культура экологической безопасности в городе. Программа с методическими рекомендациями [Текст]: Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2008. – 106 с.
3. Митина О. В. Принципы организации особо охраняемых территорий Московской области <http://mognovse.ru/xsh-principi-organizacii-osobo-ohranyaemih-prirodnih-territori.html>(22.05.2018)
4. Ф закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об охране окружающей среды»16 мая 2018 г. <http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredy/> (21.05.2018)
5. Экологическое просвещение https://studme.org/57277/ekologiya/ekologicheskoe_prosveschenie (21.05.2018)

ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗАНЯТИЕ «КТО ЖИВЁТ В ВОДОЁМЕ»

И.П. Таранец

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Россия

Аннотация. Показано разработанное и проведенное интерактивное занятие для школьников «Кто живёт в водоёме» в национальном парке «Плещеево озеро». Изложены этапы его проведения, включая специально разработанную для этих целей игру.

Ключевые слова: экологическое просвещение, интерактивное занятие, водные беспозвоночные организмы, охрана природы.

INTERACTIVE LESSON «WHO LIVES IN WATER»

I.P. Taranets

M.V. Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia

Annotation. The interactive lesson for children «Who lives in water» in the National Park «Pleshcheyevo lake». Here are presented stages of the lesson, including specially designed for this purpose game.

Keywords: environmental education, interactive activities, aquatic invertebrates, environmental protection.

Экологическое просвещение и формирование экологической культуры среди населения – одни из приоритетных задач, которые возложены на особо охраняемые природные территории (ООПТ). Неслучайно национальный парк «Плещеево озеро» уже в 20-й раз летом проводил детскую эколого-краеведческую экспедицию «Мы – дети Волги». Благодаря сотрудникам национального парка, приглашенным специалистам и помощникам в лагере проводится очень интересная и насыщенная программа для ребят разного возраста. Это занятия, лекции, экскурсии, мастер-классы, праздники и много другое.

В этом году мной было подготовлено и проведено интерактивное занятие «Кто живёт в водоёме», рассчитанное для школьников разного возраста и мастер-класс по изготовлению закладок для книг с гидробиологической тематикой. Цель занятия – познакомить аудиторию с гидробионтами Плещеева озера, показать практическое применение полученных знаний и способствовать охране природы. Цель мастер-класса – изготовить закладку своими руками и закрепить полученные знания, запомнив их видовую принадлежность.

Ёмкий материал по обитателям Плещеева озера удалось уложить в очень краткие временные рамки (1.15 мин.) благодаря тому, что познавательное занятие состояло из нескольких частей, в основе которых был задействован принцип интерактивности. Интерактивность, понимается, как взаимодействие учащегося с учебным окружением, с учебной средой и направлено на побуждение к самостоятельному поиску решений. Из каких этапов состояло занятие:

- Вводная часть. Знакомство, пояснение, чему будет посвящено занятие и объяснение, кто такие гидробионты.
- Игра «Кто живёт в водоёме». Разделение ребят на команды (5-7 человек), самостоятельный поиск ответов на вопросы.
- Проверка выполненного задания.
- Лекционная и демонстрационная часть. В формате беседы, с помощью демонстрационного материала (картинки организмов, коллекция моллюсков, шкурки стрекоз и др.), было рассказано более подробно о некоторых беспозвоночных животных.

- Заключительная часть с природоохранным аспектом. Подведение итогов и общее заполнение таблицы «Что у нас общего?» с использованием идеи, взятой из книги В.А. Ясвина (1998).

Благодаря смене действий ребята не уставали. Особо отмечу, что занятие практически сразу начиналось с игры. В дружелюбной и спокойной обстановке, работая с комплектом карточек, необходимо было сопоставить картинку водных беспозвоночных с картинкой ассоциации и положить название организма (рис. 1). На картинках ассоциаций были под- сказки. Например, дана картинка моллюска горошенки, к ней нужно было положить кар- тинку с нарисованным горошком и соответствующее название. Используемые картинки легко модифицировать для ребят практически любого возраста и различных образова- тельных целей, они хорошо вписываются во временные рамки уроков, занятий в любых аудиториях и на природе. Данная игра задействует логику, наблюдательность, показывает коммуникативность команды. Таким образом, участники игры сразу погружались в те- матику занятия, а ассоциации помогали запомнить названия гидробионтов. После про- верки, беседа о водных беспозвоночных очень оживлялась иллюстрациями объектов и главное, экспонатами (шкурки стрекоз, силиконовыми пиявками и пр.) (рис. 2). Не всег- да погодные условия позволяют осуществить облов водоёма и обширный материал за- нятия нужно уложить в отведённые временные рамки. Кроме того, не все школьники хотят участвовать в отборе водных проб и рассматривать различных личинок и жуков. Поэтому следующеесводное занятие становится перспективой для тех ребят, которым это интересно. Во время работы было особо отмечено, что мы не уничтожаем гидроби- онтов, а узнаем о них гуманным способом. Завершая занятие, была подчеркнута роль качества воды для здоровья человека и показаны индикаторные виды беспозвоночных организмов, которые используются в биоиндикационных целях в экологическом мони- торинге (семейства веснянок, поденок и ручейников). После этого, ребята участвовали в совместном заполнении таблицы «Что у нас общего?» (рис. 3). Например, даны названия организмов (прудовик обыкновенный, водяной ослик, жук плавунец и др., я сам(а)) и необходимо отметить пункты, которые совпадают с организмом (умеет плавать, умеет летать, умеет есть конфеты, может заболеть и др., хочет жить). Данная таблица даёт воз- можность повторить особенности жизни водных организмов и что очень важно, на мой взгляд, «посмотреть» по-другому на многих беспозвоночных животных, с точки зрения природоохранного аспекта. Мы ответили на разные вопросы, что умеют делать многие организмы, в том числе, что общего у нас со всеми перечисленными организмами. Для многих ребят было открытием, что жуку может быть плохо и что он тоже хочет жить.

На мастер-классе все желающие могли изготовить закладки для книг, используя цвет- ные и чёрно-белые картинки гидробионтов и водных растений. Подготовленные специ- альные определительные таблицы помогали любому участнику проверить свои знания, заглянув в определитель, а также самостоятельно познакомиться с водным растительным миром. Завершался весь процесс ламинированием закладок.

Таким образом, такоекомпактное занятие, благодаря комплексности образовательных технологий, позволяло познакомить школьников с разными аспектами гидробиологии и природоохранной составляющей, а благодаря творческому процессу еще раз закрепить услышанный материал. В заключении отмечу, что образовательные игры очень хорошо воспринимаются и принимаются детьми разного возраста, позволяют лучше усвоить ма- териал, как правило, могут быть легко модифицированы в зависимости от образователь- ной цели, что делает их более гибкими и упрощает их использование в любом учебном процессе, как в аудитории, так и на природе.



Рис. 1. Игровой процесс



Рис. 2. Демонстрационный материал (в руках силиконовая пиявка)



Рис. 3. Заполнение «природоохранной» таблицы

Литература:

Ясвин В.А. Мир природы в мире игр: опыт формирования отношения к природе / Эколого-просветительский центр «Заповедники». – М., 1998. – 40 с.

УДК: 371.335.6

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ШКОЛЬНИКОВ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО БОТАНИКЕ В РАМКАХ ЭКСПЕДИЦИИ
«МЫ – ДЕТИ ВОЛГИ»**

Н.В. Трофимова

Ярославский юннатский центр «Радуга»

Аннотация. По итогам нескольких лет работы кафедры «Луговые растения» участниками экспедиции «Мы – дети Волги» изучен видовой состав лугов, созданы методические материалы, выявлено антропогенное воздействие и его последствия.

Ключевые слова: луг, флора, отчет, занятие, растение.

**THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF SCHOOLCHILDREN
IN BOTANY CLASS AS PART OF THE EXPEDITION
«WE ARE THE CHILDREN OF VOLGA»**

N.V. Trofimova

Yaroslavl Youth Center «Rainbow»

Annotation. based on the results of several years of work of the Department «Meadow plants», the participants of the expedition «We are the children of the Volga» studied the species composition of meadows, created methodological materials, revealed anthropogenic impact and its consequences.

Keywords: meadow, flora, report, occupation, plant.

Способствование формированию начал экологической культуры у подрастающего поколения является одной из главнейших задач межрегиональной эколого-краеведческой экспедиции «Мы – дети Волги». [1] Наряду с другими задачами, эта является основополагающей. Школьники не поймут роль особо охраняемой природной территории, её место в социально-экономическом развитии региона; пока у них не будет сформировано экологическое мышление и поведение.[1]

На протяжении вот уже 20 лет существует экспедиция «Мы – дети Волги». Ежегодно в ней участвуют дети из разных регионов России, дети, равнодушные к природе и её проблемам. Тоже касается и преподавательского состава. Он постоянно дополняется новыми специалистами и педагогами, которые могут отлично выполнить все задачи экспедиции.

При помощи большого числа специалистов – представителей образования и науки в ходе экспедиции происходит обмен учебными материалами, методиками исследований, проходит апробация авторских учебно-игровых программ, происходит обмен методическим опытом. [1]

Участникам экспедиции даются основы экологии и практические навыки, проходит знакомство с историческими корнями, традициями и обычаями своего народа и края.[1]

Посредством всего этого у детей формируется правильное экологическое поведение.

Одним из направлений занятий по экологии является кафедра ботаники. Последние 4 года внимание кафедры приковано к луговым растениям. Луг – это неотъемлемая часть природы нашего края. Этот биоценоз имеет огромное значение в жизни национального парка, в формировании состава его флоры и фауны.

Каждый год структура занятий и задачи кафедры отличаются, но, тем не менее, цель остаётся той же: изучить и сохранить флору родного края, в частности, на территории национального парка «Плещеево озеро».

Итак, в 2015 году для изучения были выбраны 2 луга: суходольный и заливной, что находятся близ местечка Кухмарь.

Основной задачей занятий стало изучение особенностей данных ценозов и составление списка видов, произрастающих на них. Так участниками экспедиции было

определено более 50 видов из 22 семейств. Это, несомненно, лишь часть представителей данного сообщества, но есть две причины, объясняющие этот факт: во-первых, ни одного растения не было сорвано и унесено с лугов для определения; мы учимся использовать нано-технологии во благо, поэтому все растения были сфотографированы на телефоны, планшеты, фотоаппараты, а затем с помощью фотографий и литературы была определена видовая принадлежность. Во-вторых: на лугах произрастает большое количество видов злаковых и осоковых, а их, как известно, очень тяжело определять; поскольку детям это трудно сделать и фотографиями не обойдётся, было принято решение не включать эти растения в список изучаемых, лишь некоторые легкоузнаваемые (такие как, тимофеевка луговая, трясунка средняя и др.) [2]

Поскольку место проведения экспедиции – это особо охраняемая природная территория, несомненно встал вопрос о редких видах и антропогенном воздействии на них. Известно, что «плещевским чудом» и охраняемым растением является молодило побегоносное. [6] Наиболее оптимальным для произрастания данного растения является суходольный луг. Те, кто не первый год ездят сюда. Отчётливо помнят, как много этого растения было на данном лугу. С годами ситуация сильно и быстро ухудшается. Молодило исчезает, причём, оно перемещается на склон луга, за которым начинается заливной луг, а там оно расти не сможет (не подходящие условия). Мало того, в июле месяце мы можем наблюдать цветение молодила. И если раньше мы могли видеть значительное количество соцветий, то в этом году пришлось их считать – всего 14 экземпляров!!! [2] Причина столь быстрого исчезновения данного растения видна невооружённым глазом. Огромное количество откопов (подкопов) на лугу поражает! Здесь как раз и стоит перейти к проблеме антропогенного воздействия. На изученных участках не было обнаружено большого количества бытового мусора и локальных кострищ; предстала другая, не менее печальная картина: люди выкапывают растения в невероятных количествах: примерно на 10м² насчитывалось с десятков «проплешин», где было понятно, что растения просто выкапывают. Сколько времени потребуется на их восстановление, и восстановит ли вообще молодило свою популяцию – остаётся ждать и верить. [2]

К великому сожалению, такая участь постигает и другие виды растений (например, душица лекарственная и др.). Люди хотят видеть у себя в цветниках и садах прекрасные растения, радующие глаз, забывая при этом, что своими действиями они уничтожают дикую природу! [2]

Во время отчёта кафедры об изученных представителях луговых сообществ данная информация об антропогенном воздействии была доведена до сотрудников национального парка. В качестве первоочередных мер по сохранению вида (молодило побегоносное) от Ольги Николаевны Куликовой поступило предложение перенести несколько экземпляров растения в Дендрологический сад. Для этого мероприятия будет подобран участок с соответствующими условиями для произрастания (почва, влажность, освещение и т.п.). Также этот вопрос остаётся на рассмотрении у сотрудников национального парка для дальнейшего принятия мер по сохранению видов луговой флоры. [2]

В 2016 году работа кафедры ориентировалась на изучение динамики антропогенного воздействия, предпринятых мер национальным парком и продолжения составления списков видов, обитающих на суходольном и заливном лугах. Также особое внимание уделялось охраняемым и ядовитым растениям. За время экспедиции «Мы – дети Волги 2016» было проведено 4 занятия, которые имели теоретическую и практическую части. В первой ребята знакомились с литературой и иллюстрациями луговых растений. Особое внимание уделяется охраняемым и ядовитым растениям. В практической части занятия дети знакомились непосредственно с растительностью лугов, находящихся недалеко от расположения лагеря экспедиции. На суходольном и заливном лугах участники экспедиции имеют возможность тщательного изучения растительности, отметить сходства и различия, пронаблюдать динамику антропогенного воздействия. [3]

Поскольку данные сообщества изучаются не первый год, участники экспедиции стараются расширить свои знания о лугах. В этом году было найдено и определено свыше 60 видов растений из 24 семейств. Сохраняя представителей флоры национального парка мы не срываем растения для их определения, дети фотографируют их, а потом определяют с помощью специальной литературы. Разумеется, видовое разнообразие лугов намного больше. Но мы не берём для изучения представителей семейства Злаковые и семейства Осоковые, т к данные вида надо определять с помощью специального оборудования (например такого, как бинокляр или микроскоп). И ещё, время занятий ограничено, и, к сожалению, его не достаточно, чтобы изучить большее количество видов. Но тем не менее из года в год количество изучаемых видов увеличивается, что не может не радовать. [3]

По итогам работы кафедры, традиционно, участникам было предложено сделать отчёт в творческой форме и оформить его согласно тематике экспедиции. Каждая делегация выбрала одно из изучаемых растений. На листах, оформленных русскими народными орнаментами, ребята зарисовывали растение и представляли информацию о нём в стихах, частушках, рассказах, сказках. В этом году их выбором стали: душица, черноголовка, лапчатка, клевер, коровяк, гвоздика, лютик, герань, манжетка, земляника. [5] Отчёт был передан сотрудникам национального парка в их методическую копилку. Помимо отчёта, участниками была сделана настольная игра по луговым растениям. Где они иллюстрировали свои растения на имитированных кадрах киноплёнки. Эта игра тоже передана в методическую копилку национального парка. [3]

Разумеется, работа кафедры в 2017 году тоже отличалась от предыдущих лет. Как и предполагалось, в этом году кафедрой луговых растений было начато изучение другого суходольного луга (суходол 2), находящегося чуть дальше от местечка Кухмарь, через перелесок от суходола 1. Этот луг порадовал нас не только таким же разнообразием, но и наличием отличительных мест, так одно из них мы назвали «уникальная полянка», там мы увидели очень много интересного: во-первых, разнообразные лишайники, а особенно большое количество ягеля (олений мох); во-вторых, разнообразные мхи; в-третьих, экземпляры коровяка чёрного, которого не было обнаружено на суходоле 1. Не стоит пугаться исчезновения коровяка на определённом месте, т к это, как правило, двулетнее растение. Оно может исчезнуть на одном месте и на следующий год появиться где-то по близости. Ну и самое главное, на этой поляне мы обнаружили цветущее молодило. Это, скорее всего, обусловлено тем, что поляна находится на некоторой возвышенности, а, следовательно, прогревается и осушается быстрее, что является как раз подходящим условием для «хорошего самочувствия» молодила. Проводя занятие с командой Друзей национального парка, благодатной темой стало изучение состояния популяции молодила. Два года назад на занятиях кафедры мы с этими ребятами «сеяли» деток молодила на проплешины от подкопов, сделанных людьми, которых можно назвать не только варварами, но и браконьерами – они истребляют краснокнижные растения, выкапывая их и увозя на свои приусадебные участки. Ребята отчётливо помнят свою работу двухлетней давности и вот увидели результат – все растения прижились и стали разрастаться. Значит, мы сделали большое дело, помогли сохранению и развитию популяции молодила. [4]

Особенно ярким впечатлением в 2017 году была возможность изучения растительности заливного луга. Огромная работа проделана национальным парком для возможности изучения данных лугов. Создана новая экологическая тропа «В гостях у серой цапли». Первоначально она предполагала изучение птиц, но деревянный настил, проложенный по всей протяжённости тропы, даёт возможность изучать растения заливных лугов. Дело в том, что данные луга достаточно труднопроходимы. Помимо того, что в них практически постоянно стоит вода, в них живёт много животных, в том числе и змеи, наличие которых может отпугнуть детей. Тем же временем там обитает много гнездящихся птиц, которым мы, соответственно, можем причинить вред. Тем временем наличие деревянного

настила, расположенного в полуметре над землёй и закреплённого на сваях, играет огромную роль в изучении природы данной местности. Во-первых: нагрузка на территорию минимальна – её затрагивают только сваи, под самым настилом растения так же могут расти и развивать свои популяции. Во-вторых: настил находится на высоте полуметра над землёй, а, следовательно, змеи не могут на него заползти. В-третьих: абсолютно в любую погоду мы можем спокойно изучать растительность заливных лугов, которая поражает нас своей красотой и разнообразием. Так, при нынешнем обилии осадков, вода на лугу стояла постоянно, а благодаря наличию оборудованной тропы, все смогли полюбоваться растительностью заливных лугов и изучить её. Кроме того, был совершён ряд находок и открытий. Так в первый день занятий были обнаружены 2 вида орхидей: Пальчатокоренникпятнистый и Пальчатокоренникмясокрасный.[6] Через 3 дня была обнаружена ещё одна орхидея: Любка двулистная. Стоит заметить, что все эти растения находятся в досягаемости фотоаппарата, потому их видовая принадлежность была точно определена по качественным фотографиям. Хочется выразить огромную благодарность национальному парку за создание и качественное оборудование данной экологической тропы, которая несомненно представляет большую ценность не только в изучении птиц, но и растений. [4]

С первых же шагов ребята могли наблюдать виды, которые «ходят друг к другу в гости» - герань лесная и герань луговая. Так же порадовало обилие валерианы лекарственной, которой прежде мы могли видеть лишь пару экземпляров. С заливного луга при любой погоде раздаётся прекрасный аромат: это цветёт купырь лесной, прекрасный медонос. Обилие звездчатки, василистника, таволги, камыша, тимopheевки, герани, не могло не радовать. Появилась возможность изучения деревьев и кустарников: ива ушастая, калина обыкновенная, яблоня лесная (тоже краснокнижный вид).[6] С настила открывается такой широкий обзор, что участники экспедиции начали шутить: «Теперь бинокль нужен не только для изучения птиц, но и для изучения растений». [4]

Всё-таки самым ярким событием стало обнаружение 3 видов орхидей. На этом нахождение краснокнижных представителей флоры в процессе работы кафедры не закончилось. Так, приехав с группой на Клещинский комплекс нашему взору предстали: Клевер горный, Истод хохлатый, Колокольчик скученный, Икотник серый [5] и представители Красной книги: Земляника зелёная (Клубника луговая) и Вероника широколистная.[6] Для 5-ти дней работы экспедиции – 5 краснокнижных растений – результат достойный. [4]

Очень хочется, чтобы кафедра луговых растений плавно переросла в кафедру «Флоры национального парка». Чтобы иметь возможность изучать растения лесов, болот и других биотопов. Тем больше мы будем знать о растительном мире национального парка, а также иметь возможность находить всё больше редких охраняемых краснокнижных растений. Что немаловажно как для экспедиции, так и для национального парка в целом. Ещё хотелось бы увеличить время и количество занятий кафедры. Так в первый день работы кафедры было проведено дополнительное занятие для детей младшей возрастной группы. Для лучшего восприятия растений луга ребятам было предложено найти растения по цветам радуги, а также найти растение-клад определённого цвета. Так для красного цвета был подобран Щавель малый (Щавелёк), оранжевый заменили розовым – Смолка обыкновенная, жёлтый – Ястребинка волосистая и Лютик едкий. Кладом жёлтого цвета предстал Лютик пионовидный (Лютик едкий махровый); Молодило побегоносное стало зелёным кладом. Ребята нашли на заливном лугу голубые незабудки и синюю Веронику дубравную. А вот фиолетового цвета было много: Колокольчик раскидистый, Черноголовка обыкновенная, Герань лесная и луговая. Но самый главный клад ожидал нас на заливном лугу, это, несомненно орхидеи. Хочется отметить, что все участники экспедиции, и даже самые маленькие, очень заинтересованные люди. Их не пугала даже непогода и проливной дождь, до того велика тяга к изучению природы. [4]

Ежегодно занятия кафедры заканчиваются отчётом. Как и всегда, в этом году детям был предложен отчёт в творческой форме. На этот раз группа активистов описала структуру работы кафедры, основные задачи и результаты работы. А уникальные краснокнижные находки были проиллюстрированы детьми. Отчёт кафедры «Луговые растения» был представлен актив-группой и передан в методическую копилку национального парка.

В 2018 году работа кафедры основывалась на принципах сравнения растительности заливных и суходольных лугов. Теперь в маршруте 4 луга – по 2 каждого типа. Дети сравнивали видовой состав, а также размеры экземпляров одного вида на разных лугах и делали выводы о том, как на растения влияют условия произрастания: освещённость, количество влаги и т.п. также в задачи кафедры входило изучение представителей красной книги, их условия обитания и динамику развития популяции.

Национальным парком проведена колоссальная работа в отношении охраны растений и экопросвещения населения. Очень важна роль создания экологической тропы «В гостях у серой цапли», не только для изучения птиц, но и для изучения растений заливных лугов.

По итогам нескольких лет работы кафедры «Луговые растения» в рамках экспедиции «Мы – дети Волги» можно сделать некоторые выводы: участниками экспедиции изучен видовой состав лугов двух типов, выявлено антропогенное воздействие и его последствия, оказана посильная помощь в поддержании жизнедеятельности популяций краснокнижных растений, созданы методические материалы по флоре лугов национального парка «Плещеево озеро».

Литература:

1. Положение о проведении 20-й межрегиональной детской эколого-краеведческой экспедиции «Мы – дети Волги 2018»
2. Газета «Переславские родники» №4(114), ст. «О луговых растениях Кухмаря», Н.В.Трофимова, с.14
3. Газета «Переславские родники» №4(120), ст. «Луговые растения Кухмаря», Н.В.Трофимова, с.16
4. Газета «Переславские родники», №4(126), ст. «Луговые растения Национального парка «Плещеево озеро»», Н.В.Трофимова, с.13
5. Определитель высших растений Ярославской области.- О 62 Ярославль: Верх.-Волж.кн.изд-во, 1986 – 182с.
6. Красная книга Ярославской области/ Под ред.Л.Д.Воронина. Ярославль: Издательство Александра Рутмана, 2004. 384с.:ил.

