

Работа учащихся и педагогов НОУ «Ареал» над организацией экологических троп на ООПТ как одна из коллективных форм проведения проектов и исследований

Аверина Е. П.,

педагог дополнительного образования,
руководитель НОУ «Ареал» МБОУДО «ЦДОД им. В. Волошиной» г. Кемерово

В июле – начале августа НОУ «Ареал» в рамках работы Летней выездной экологической школы организует экспедицию (иногда – две за сезон). В ее состав входят педагоги НОУ и обучающиеся второго-четвертого года обучения. Как правило, продолжительность экспедиции составляет 8-14 дней и для выезда выбирается Особо охраняемая природная территория - ООПТ (в последние 10 лет это: ГПЗ «Кузнецкий Алатау», ФГБУ «Шорский национальный парк», Алтайский ГПБЗ).

Основной задачей экспедиций является обучение полевой работе, сбор материалов для исследовательских работ школьников. Часто темы для исследований на таких территориях предлагает научный отдел ООПТ, отчеты по всем работам обязательно передаются в ООПТ.

Кроме научных работ, в экспедиции обучающиеся знакомятся с природными особенностями, системой научной работы и охраны ООПТ. Нередко проводят для ООПТ социальные опросы в близлежащих населенных пунктах и среди туристов в буферной зоне, а также принимают участие в разработке экологических троп, ведут волонтерскую работу.

Для ООПТ, как важная форма работы с населением, позволяющая решать ряд проблем, имеет большое значение экологический туризм, приобретающий в России признание и популярность. Это и организация экологического просвещения детей и взрослых, и работа волонтеров в исследовательских проектах и природоохранных мероприятиях, и привлечение дополнительных средств.

Наиболее интересными объектами для экотуристов являются специально разработанные и оборудованные экологические тропы, предоставляющие возможность комфортного и безопасного отдыха и знакомства с наиболее интересными объектами этой территории с помощью

гида и путеводителя. Однако уже на этапе подготовки и создания экологической тропы ООПТ могут организовать продуктивную работу с другими учреждениями, местным населением и волонтерами.

С 2004 года педагогами и обучающимися НОУ «Ареал» во время экспедиций разрабатываются экотропы на территории Шорского национального парка («Черневая тайга», «Ак-Таш»), ГПЗ «Кузнецкий Алатау» («Сибирские джунгли»), Кузбасского ботанического сада («Хребет Бархатный») и другие. На основе полученного опыта рассмотрим основные направления работы со школьниками по созданию экологической тропы.

Разработка экологической тропы позволяет охватить большое количество тем исследовательской и проектной деятельности школьников среднего и, особенно, старшего звена.

Во-первых, это непосредственно исследовательские работы по ботанике, зоологии, экологии, геологии, почвоведению, краеведению и т. д. Нужно отметить, что исследовательская работа, выполненная школьниками на ООПТ, вызывает особый интерес. Эти исследования имеют большое научное и практическое значение, поэтому требуют повышенного внимания педагога-руководителя к выбору тем и методик, и ответственного отношения обучающихся к сбору и обработке информации. Прежде всего, для исследований выбираются темы, относящиеся к изучению как в целом флоры и фауны, так и отдельных видов, особенно редких, исчезающих и реликтовых. Такие работы предполагают всестороннее изучение всего района работ (предполагаемого маршрута экологической тропы), именно на их основе происходит выбор наиболее интересных объектов, корректировка маршрута и определение основных смотровых площадок тропы.

В наших экспедициях практически каждый их участник имеет собственную исследовательскую тему, однако в сборе материала и его предварительной обработке по всем темам участвуют все учащиеся. Это дает возможность каждому познакомиться на практике с разными методами и методиками исследования, пора-

ботать с разными группами организмов, освоить правила этикетажу и полевых записей, фиксации материала и т.д. Автор темы выполняет главную роль, он контролирует ход работ, фиксацию результатов, перевозку и хранение собранного материала.



Рис. 1. Освоение методики учета растений на площадках (с. Шестаково, 2015 г.) и маршрутных методов исследования (Алтайский ГПБЗ, 2011 г.)

Например, при выполнении исследований флоры района работ, все учащиеся во время всех маршрутов привлекаются к выкопке растений, укладке гербария, написанию полевых этикеток. В условиях стационара все знакомятся с работой с определителями растений, а для сушки гербария каждый день назначаются ответственные дежурные, которые его переключают.

Также проходит и отлов насекомых почвенными ловушками. Все учащиеся и педагоги выходят на участок, вкапывают ловушки – стаканчики, а затем ежедневно сменяющиеся дежурные проводят изъятие насекомых и укладку на ватные матрасики, которые также изготавливают сами.

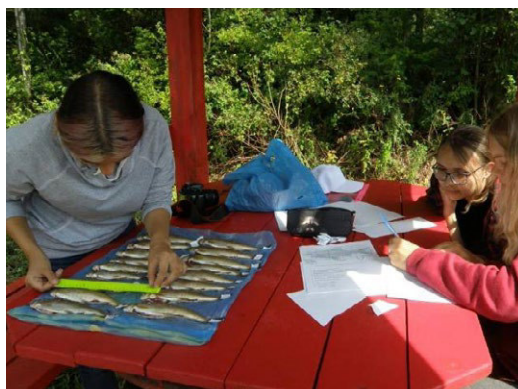
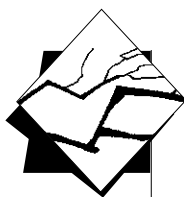


Рис. 2. Морфометрические исследования хариуса сибирского, экспедиция в заповедник, 2020 г.

При выполнении работ, связанных со снятием морфометрических параметров, учащиеся разбиваются на пары, которые работают с какой-то частью объектов. При этом один учащийся проводит измерения,

второй записывает параметры в таблицу, затем они меняются. Все данные собирает, систематизирует и хранит автор работы.

Таким образом, благодаря сбору материалов по индивидуальным исследователь-



ским темам, происходит не только обучение всей группы, но и формирование своего рода «банка знаний» по территории работ. Таким образом, отдельные исследовательские работы учащихся компилируются и ложатся в основу экскурсионных материалов (текстов экскурсий, информационных стендов, путеводителей, справочников).

Кроме того, старшеклассники, уже знакомые с основными объектами и методами исследования, могут принять учас-

тие и в разработке практических заданий для экскурсантов. Это, например, измерения температуры воздуха и воды, высоты травостоя, биометрических показателей разных видов растений на постоянных учетных площадках, заложенных вдоль тропы. Таким образом, каждая группа экскурсантов (под руководством гида) будет помогать ООПТ в сборе информации по мониторингу окружающей среды, отдельных видов или биоценозов.



Рис. 3. Морфометрические исследования растений, экспедиции в ГПЗ «Кузнецкий Алатау» 2009 и 2018 гг. Работа в парах.

Создание экологической тропы включает и работы, связанные с социальными исследованиями. Школьники могут принять участие в опросах и анкетировании местного населения и туристов для выяснения общего уровня экологической культуры, знаний о назначении и функциях ООПТ, отношении к близлежащей охраняемой территории, заинтересованности в создании экологической тропы, желании принять участие в ее создании и работе или посетить в качестве туриста. Из всех исследовательских работ опросы населения и анализ их результатов наиболее доступны школьникам среднего звена. Такие исследования имеют большое значение для ООПТ, позволяя проводить мониторинг настроений местного населения и оценку эффективности работы экологической тропы. Поручая проведение опросов обучающимся и преподавателям школ и учреждений дополнительного образования детей, ООПТ зачастую может охватить гораздо большее количество респондентов, чем при проведении опросов своими сотрудниками, особенно если опросы нужно провести в нескольких населенных пунктах.

Если экологическая тропа доступна широкому слою населения и легко проходимая, то школьники могут выступить и в роли гидов, особенно если экскурсии проводятся для детей младшего возраста. Да и на многих взрослых рассказ ребенка произведет более сильное впечатление.

Старшеклассников можно привлекать и к проведению экологических акций, праздников, соревнований и других мероприятий, планируемых на территории тропы не только в качестве участников, но и как разработчиков, организаторов и ведущих.

Практически все вышеперечисленные работы по созданию экологической тропы могут найти отражение в тезисах конференций исследовательских работ школьников, в популярных статьях газет и интернета, телевизионных сюжетах. Для тех, кто выбирает в качестве будущей профессии журналистику и науку, это хорошая практика, позволяющая сформировать портфолио своих работ уже в школьные годы. А ООПТ получает освещение своей деятельности в СМИ.

Далеко не всех детей привлекает трудоемкая научно-исследовательская деятельность, требующая внимательности,



Рис. 4. Работа в Азасской пещере на территории Шорского национального парка и обложка издания справочника по экологической тропе, разработанной на этой территории по результатам детских экспедиций

усидчивости, большого объема знаний, склонности к анализу и кропотливой работе; или социальная и массовая работа, требующая контактов с множеством людей, умения общаться, быстро реагировать, уверенно держаться, хорошо и правильно говорить. Старшеклассников, желающих реализовать свои творческие способности и практические навыки в создании экологической тропы, можно привлечь к разработке дизайна аншлагов, информационных стендов, буклетов, символики, а также навесов, столов, скамеек,

которые, в свою очередь, можно изготовить в столярных мастерских детских учреждений.

Таким образом, в работе с учащимися над экологической тропой ООПТ получает помощь и поддержку местного населения, а школьники – новые знания, возможность реализовать свои склонности и таланты, увидеть красоту и уязвимость природы родного края, понять необходимость ее сохранения, а также то, что их работа дает реальные результаты нужные большому количеству людей. ☑