

10(107)'2010 • НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ЭКОЛОГИЯ и ЖИЗНЬ



БИОСФЕРА И БИОТА • МАКРО- И НАНОПРОЕКТЫ •

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА США • УРОКИ ЛЕТНИХ ПОЖАРОВ •

АРКТИКА: ВОЖДЕЛЕННЫЙ ШЕЛЬФ • ШКОЛЬНИКИ НА БАЙКАЛЕ • ПОЧВА ЭВОЛЮЦИИ •

ТИГРИНЫЙ КРИЗИС И ТИГРИНАЯ ИНИЦИАТИВА • СНЕЖНЫЙ БАРС • МАЛЫЙ БИЗНЕС В МАЛЫХ ГОРОДАХ •

САДЫ НА КРЫШЕ • «ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ» ФЕДОРА КОНЮХОВА • О ПОЛЬЗЕ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН • КАЛЬЦИЙ И ЗДОРОВЬЕ •

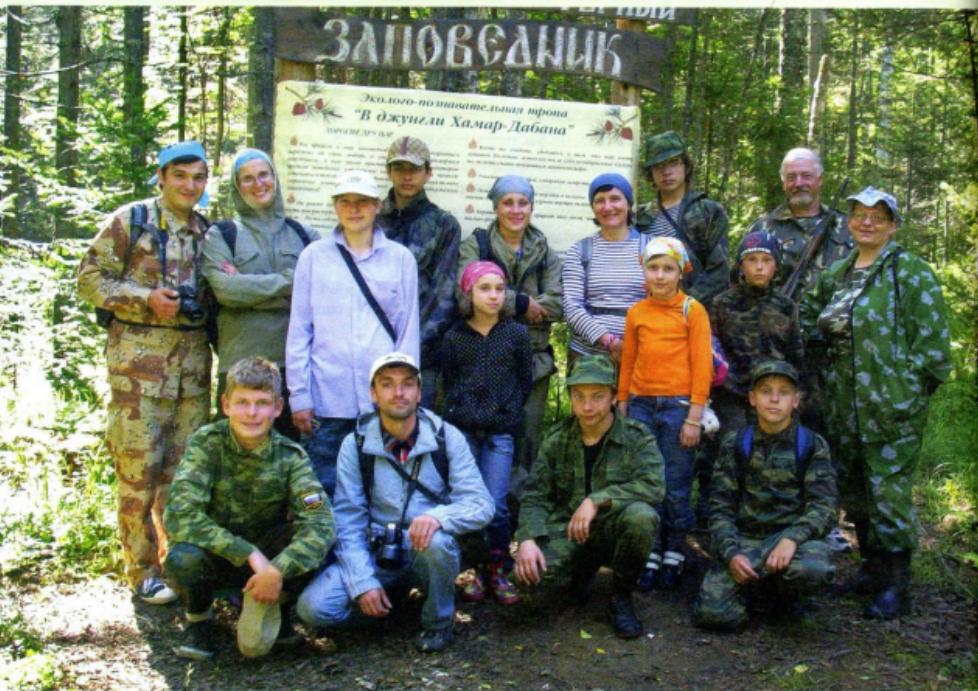
ГОСПОЖА ТЫКВА • СОБЫТИЯ, ИНФОРМАЦИЯ

810

«Есть у нас традиция ездить в экспедиции...»

М.С. Зайцев

заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Центра образования № 1493 г. Москвы



«**Е**сть у нас традиция ездить в экспедиции...» — вот уже который год этот девиз сопутствует в путешествиях по нашей необъятной родине юным исследователям и их педагогам из Дома научно-технического творчества молодежи (филиал Московского городского дворца детского (юношеского) творчества). Комплексная исследовательская экспедиция школьников, как и в предыдущие годы, собрала более двухсот энтузиастов для знакомства с культурой, геологией и биологическим разнообра-

зием различных регионов. На этот раз путь лежал почти через всю страну — в Бурятию, на берег Байкала.

В этой статье речь пойдет о группе «Экология», которая состояла из 9 педагогов и 18 школьников в возрасте от двенадцати до шестнадцати лет.

От момента начала подготовки к экспедиции до возвращения домой ребятам предстоял ряд знакомств, которые открывали что-то в них самих, расширяли их кругозор или позволяли обзавестись новыми друзьями.

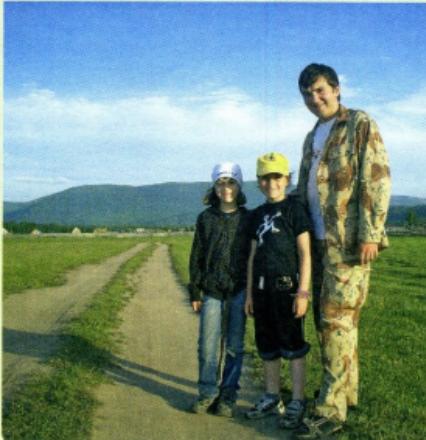
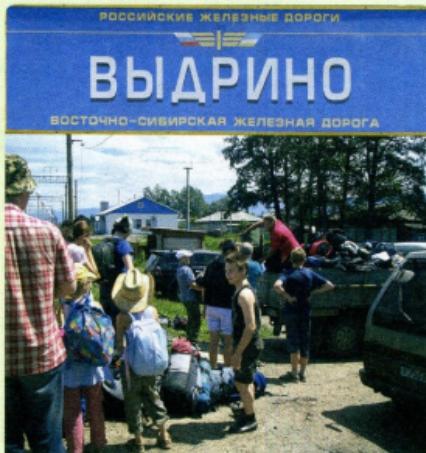
Знакомство первое. Подготовка к экспедиции начинается задолго до назначенной даты отъезда. Она заключается как в решении хозяйственных вопросов, сборе необходимого оборудования и книг, составлении сметы продуктов, графика лежерств, распределении обязанностей членов группы, так и в разработке тем и методик для выполнения школьниками исследовательских работ. Еще одна немаловажная задача, которую обязан решить руководитель группы, — обеспечение комфортной атмосферы в общении между участниками экспедиции.

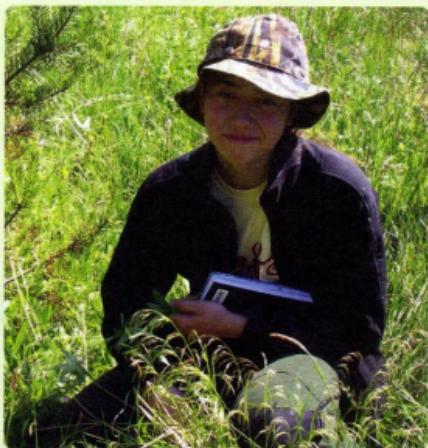
Большинство ребят, которым предстояла поездка, не были знакомы, так как они занимаются в разных группах дополнительного образования. В связи с этим педагоги и ребята совершили двухдневный выезд, в ходе которого смогли познакомиться друг с другом, а заодно и восстановить в памяти правила организации лагеря и основные туристические и натуралистические навыки: установка палатки, разведение костра, ведение полевого дневника и описание растительного сообщества. После этого каждому из ребят становится интересно, чем увлекается и интересуется его новый приятель. Ответы они без труда получают благодаря социальным сетям в Интернете.

Знакомство второе. До экспедиции остается уже не так много времени, а дел еще предостаточно. Ребятам предстоит ознакомиться с историей заповедного дела и охраны природы в России на специальных занятиях. Также на этих занятиях им предстоит ознакомиться с темой своей будущей исследовательской работы.

Итак, уже обзаведясь новыми знаниями, юные исследователи отправляются в такой неблизкий путь. Во время путешествия, а это ни много ни мало более четырех суток, происходит следующее знакомство — с процессом работы над исследованием. Ребята совместно со своими научными руководителями ставят цели и задачи, разрабатывают методику к предложенной теме. Естественно, подобная работа носит предварительный характер, так как по приезде на место экспедиции зачастую происходит корректировка или изменение темы.

Знакомство третье. После длительного путешествия группа добирается до станции Выдрино. На стационарном знаке значится: 5384 км. Но это еще не все — путь продолжается на микроавтобусах по серпантинной дороге до места дислокации. Для нас им стал кордон «Речка Мишиха» Байкальского заповедника, расположенный вблизи одно-





Исследовательские работы, выполненные за время экспедиции

- Наблюдение флюктуирующей асимметрии листа березы бородавчатой

Явление асимметрии некоторых морфологических структур животных и растений является индикатором воздействия на них антропогенных факторов. Промеры листьев березы бородавчатой, собранных в окрестностях различных станций по пути следования поезда «Москва – Благовещенск», позволяют судить о силе влияния на данный вид растения железной дороги в разных регионах страны.

- Выявление зависимости распространения эпифитных лишайников от определенного набора факторов

Эпифитные лишайники являются неотъемлемой составляющей большинства лесных биотопов, представляя собой внешнюю растительность. Изучение условий распространения данного типа лишайников позволяет более подробно исследовать экологические особенности их произрастания (отношение к влажности, породе дерева, высоте прикрепления на субстрате).

- Альгофлора озера Байкал и прилегающих к нему водоемов в окрестности деревни Мишиха

Эндемичность большого количества видов водорослей озера Байкал представляет интерес для изучения их распространения в самом озере и связанных с ним водоемов. Помимо знакомства с разнообразием альгофлоры была произведена оценка зависимости типового состава и экологического состояния водоемов.

именной железнодорожной станции. Происходит знакомство с местом, которое станет для нас домом почти на месяц. В день приезда начинается устройство быта, разтопка бани, приготовление еды, установка палаток, обустройство лаборатории в доме. Завершением череды дел становится теплый спальник, в который хочется посыпнее закутаться и заснуть.

Знакомство четвертое. Утро, подъем, завтрак. Началась новая жизнь – жизнь «на краю света». Перед началом работы необходимо познакомиться с местной природой и конечно же с Байкалом. Короткие экскурсии по местности позволяют увидеть новые виды растений и животных, большинство которых очень схожи с родственниками из средней полосы. И тем не менее это уникальное место способно поразить красотой своей природы даже самого заядлого путешественника.

- Особенности цветения лилии пенсильванской и лилии саранка

Оба вида лилий являются уязвимыми и внесены в Красные книги республик Бурятия, Якутия, Иркутской области и Монголии. Эти виды охраняются на территории ряда заповедников, в том числе и Байкальского. Их изучение представляет интерес, так как, несмотря на то что они относятся к одному роду, морфологические



Байкал не зря называют живым и обладающим своим собственным характером. В течение дня он может быть и ласков, и неуемен, пугая бурливой волной и успокаивая мелодичным прибоем. Порой над ним опускается настолько густой туман, что создается ощущение полета на облаке. Еще одно завораживающее явление — закат на Байкале. Солнце словно заливает все алым цветом, раскрашивая гладь озера и все вокруг.

Под стать озеру погода на Байкале столь же переменчива. Природа будто проверяла нас на прочность: первые несколько дней практически беспрестанно шли дожди, было промозгло и зябко, но они вскоре закончились, солнце все чаще стало пригревать. Вот только ночью температура настолько резко падала, что когда лежишь в палатке, то не всегда зуб на зуб попадает.

особенности данных объектов в значительной степени различны, в том числе и в особенностях распускания бутонов.

- **Частота встречаемости фенов клевера ползучего**

Клевер ползучий является полиморфным видом, что выражается в изменении рисунка на листовой пластинке. Частота встречаемости различных фенов является различной и зависит от ряда факторов, в том числе от влажности почвы, освещенности и силы антропоген-



ного воздействия. Доминирование определенного фена позволяет судить о превалировании одного из факторов.

- **Изучение разнообразия водных беспозвоночных водоемов в окрестности деревни Мишиха**

Видовое разнообразие беспозвоночных животных озера Байкал и прилегающих к нему водоемов достаточно велико. Большинство представителей являются эндемиками данной территории. Знакомство с их разнообразием и условиями распространения позволяет судить об экологической приуроченности отмеченных животных.

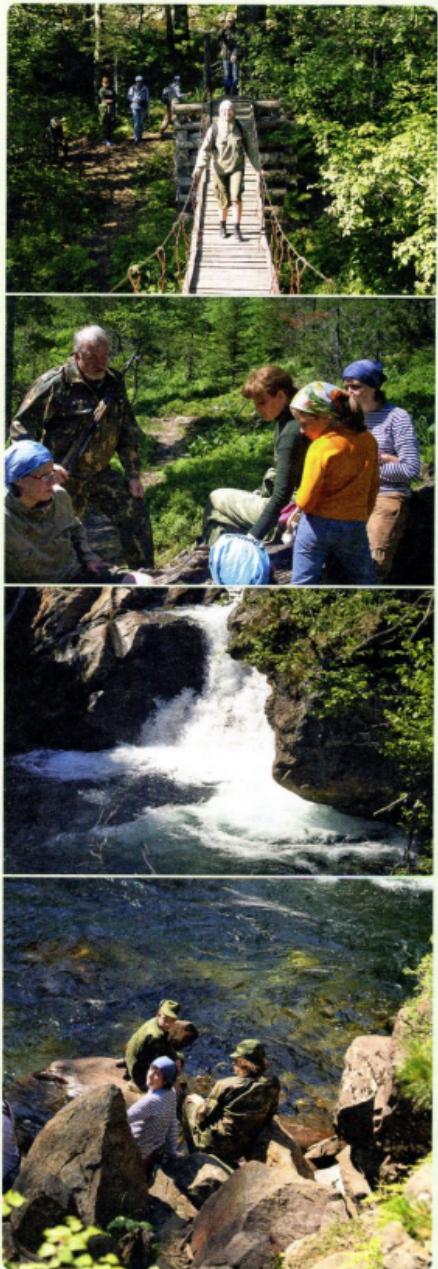
- **Влияние ели сибирской на формирование подкроновой растительности**

Различным биотопам присущ определенный видовой состав и частота встречаемости видов. Для ельника характерно низкое видовое разнообразие, что обусловлено воздействием лесообразующей породы на формирование травяно-кустарникового яруса. Работа посвящена оценке влияния данной породы дерева на различных стадиях онтогенеза на формирование растительности в биотопе, где она не является доминирующей породой.

- **Орнитофауна прибрежной зоны озера Байкал в окрестностях станции «Река Мишиха»**

Работа посвящена изучению разнообразия орнитофауны прибрежной части озера Байкал. При этом было произведено изучение экологических особенностей распространения мелких представителей отряда воробьинообразные, доминирующих на исследуемой территории.





Знакомство пятое. Работа над исследовательскими проектами уже в полном разгаре. Некоторые ребята ежедневно отправляются в походы производить сбор проб. Другие ежесменно проводят замеры или проверяют орнитологические сети неподалеку от лагеря. После обеда ребята работают с микроскопом и бинокуляром в импровизированной лаборатории. После ужина наступает долгожданное свободное время, которое проходит с песнями под гитару у костра, в игре в волейбол или просто в беззаботном общении.

Дни плавно сменяют друг друга. Череду рабочих дней прерывает однодневная поездка в поселок Танхой, в котором находится контора заповедника. Ребята ожидали там экскурсия по музею природы и прогулка по экологической тропе.

Тропа ведет вверх вдоль реки Осиновка. Как оказалось, рек с таким названием в этом районе несколько и они имеют негласную приставку по названию поселка, рядом с которым протекают. Подъем по склону горы, расположенной в центральной части горного хребта Хамар-Дабан, позволяет увидеть смену поясной растительности и ознакомиться с миром гор. Ребята беспрестанно озираются по сторонам, старясь запомнить необычный момент своей жизни, при этом то и дело что-то записывая в свои полевые дневники и делаясь впечатлениями. Завершением польема становится купание в водопаде этой самой реки.

Знакомство шестое. Исследование продвигается к концу, и наступает время обработки собранного материала и подведения итогов. Начинается работа над бесконечным количеством цифр и графиков, происходит рождение шедевра детской мысли.

Все участники комплексной экспедиции встречаются в определенном месте, где проходит итоговая конференция. На ней ребята рассказывают о проделанной работе, выступая с докладами. Естественно, изготовить полноценный плакат и воспользоваться достижениями полиграфии в полевых условиях невозможно, но помочь приходят туристические коврики, которые выступают в роли мольберта. На разработку их дизайна уходит несколько дней.

Для многих ребят выступление на конференции будет дебютом. Поэтому подготовке к нему уделяется большое внимание. Проходят репетиции публичных докладов, после которых вносятся правки в текст, обсуждаются вопросы, которые могут возникнуть у слушателей. А итогом нашего пребывания на кордоне является проведение малой кон-

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

Размещение полного текста данного
произведения невозможно в связи с ограничениями
по IV части ГР РФ.

Эту книгу Вы можете почитать в Оренбургской
областной универсальной научной библиотеке
им. Н. К. Крупской по адресу: г. Оренбург,
ул. Советская. 20; тел. для справок: (3532) 60-61-30