

цена 0-35 коп.

ГОРЬКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ГОРЬКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ СОВЕТ  
ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ  
ГОРЬКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ДРОНТ»

**ЛЮБИТЬ И ОХРАНЯТЬ РОДНУЮ ПРИРОДУ**

Горький 1990

Переиздается по решению  
президиума областного совета ВООП

Любить и охранять родную природу. Из опыта экологического воспитания учащихся Перевозской средней школы Горьковской области. (Методические рекомендации). Автор-составитель В. В. Рыньков, биолог Перевозской средней школы. Горьковский сельскохозяйственный институт, Горьковский областной совет ВООП и Горьковский областной экологический центр «Дронт». — Горький, 1990.

Издание второе.

Редактор — доцент кафедры ботаники и физиологии растений Горьковского сельскохозяйственного института И. П. Елисеев, почетный член Всероссийского общества охраны природы.

Рецензенты: доцент кафедры зоологии Горьковского педагогического института имени М. Горького Ф. А. Швандеров, ст. преподаватель кафедры мелиорации и луговодства Горьковского сельскохозяйственного института М. А. Гаревская.

Ответственный за выпуск А. Н. Подстрельнов.

## ВВЕДЕНИЕ

Вопросы охраны природы нашли широкое отражение в государственных документах. Сегодня эта проблема является настолько важной, что входит в комплекс факторов социально-экономического развития нашей страны на обозримое будущее. «Партия считает необходимым, — записано в Программе КПСС, — усиливать контроль за природопользованием, шире развернуть экологическое воспитание населения». Чтобы успешно решать современные народно-хозяйственные задачи в период ресурсосберегающих технологий, режима экономии природных ресурсов, повышения роли человеческого фактора, требуется коренная перестройка психологии, мышления людей. Большую роль в этом процессе должна сыграть школа. «Школа призвана формировать качества рачительных хозяев, заботливое и бережное отношение к общественному достоянию и родной природе», — подчеркивается в одном из документов о реформе школы.

На наш взгляд, важность решения вопросов охраны природы в настоящее время, особенно в сельской местности, обуславливается тремя причинами.

Во-первых, все более высокими темпами происходит внедрение в сельскохозяйственное производство механизации, химизации, мелиорации. Только за 1986 год промышленность страны поставила сельскому хозяйству свыше 400000 тракторов и автомобилей. Сегодня площадь мелиоративных земель в одном Нечерноземье составляет около 270000 га. Свыше 20 млн. тружеников сельского хозяйства страны, участвуя в производстве, постоянно общаются с природой и немало из них потребительски, а иногда и преступно относятся к окружающей среде. Примеров тому немало приводится на страницах печати. В то же время технологический процесс объективен и в дальнейшем еще больше будет внедряться в сельскохозяйственное производство.

Во-вторых, в соответствии с основными направлениями ре-

формы общеобразовательной и профессиональной школы все учащиеся, начиная с 7-го класса, занимаются систематическим производственным трудом, но они, как правило, не знают основных природоохранных требований, хотя нередко труд сельских школьников связан с машинной обработкой полей, лугов, лесов. В этой связи особую важность приобретает воспитательная работа, направленная на формирование у учащихся природоохранных навыков, умения и желания охранять природу.

В-третьих, следует сказать о нравственном характере природоохранительного аспекта. Люди не должны относиться к природе потребительски; природа — это источник наслаждения красотой и дарами, для сохранения которого требуются материальные и физические затраты. Так, за последние годы число охотников увеличивается значительно быстрее темпов размножения диких животных. Это очень опасное явление, особенно, если учесть, что на одного зайца в РСФСР приходилось в 1981 году 7 стволов охотников; в Горьковской области — 6 стволов, а материальный вклад на 1 га охотугодий в Горьковской области составляет всего 0,06 коп. Данный пример наглядно подтверждает наше потребительское отношение к ресурсам природы, наше жестокое отношение к диким животным. Здесь невольно хочется процитировать слова писателя Николая Сладкова из книги «Под шапкой-невидимкой»: «В глубокой древности человек оттолкнул от себя диких зверей и птиц на расстояние вытянутой руки, а потом — на расстояние руки с палкой, на дальность броска камня, на расстояние полета стрелы, а сейчас уже не подпускает к себе на ружейный выстрел».

Известно, что техника при неправильном ее использовании отрицательно влияет на природу, но ведь техникой управляют люди, прошедшие обучение в общеобразовательной или специальной школе. Однако в учебных заведениях до сих пор нет четкой системы обучения и воспитания по данной проблеме. Компенсировать этот недостаток в определенной мере можно за счет педагогической и специальной литературы, но ее, к сожалению, очень мало, а имеющаяся не носит характер методических разработок.

Вопросы, связанные с охраной природы на селе, следует решать ежедневно. Буквально на наших глазах расширяются площади земель, подвергнутых эрозионным процессам, загрязняются пруды и малые реки, истребляются древесные на-

саждения. Дороги и обширные площади полевых станов нередко пропитываются горюче-смазочными материалами, минеральные удобрения, химикаты и гербициды в некоторых хозяйствах в силу неправильного хранения и использования отравляют окружающую среду. Разброс удобрений и химикатов с самолетов наносит огромный вред лесным массивам, придорожным и полезащитным лесным полосам, а это, в свою очередь, отрицательно влияет на окружающий растительный и животный мир. Поэтому одним из важных аспектов совершенствования человеческого фактора должны стать те направления воспитательной работы, которые формируют экологическую грамотность населения и высокую культуру отношений человека с природой.

Экологическая направленность в системе школьного обучения должна быть характерна как для уроков, так и для внеклассных занятий по всем дисциплинам школьной программы, а также трудовой деятельности.

Методические рекомендации подготовлены на основе обобщения многолетнего опыта коллектива Перевозской средней школы по актуальной проблеме современной педагогики — экологическому воспитанию школьников. Они предназначены для учителей школ Горьковской области и школьников старших классов.

#### МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ШКОЛЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Решая проблемы экологического воспитания учащихся Перевозской средней школы, мы прежде всего создали материально-техническую базу, которую используем для теоретической и практической подготовки школьников к труду по охране природы. К ней мы относим стационарный лагерь школьного лесничества, весь комплекс машин, оборудования и инвентаря, необходимого для лесоустроительных работ, а также кабинет «Охрана природы».

Кабинет «Охрана природы» был оборудован в 1979 году. Руководство нашего базового предприятия — конного завода № 151 — выделило для этого необходимые средства. В кабинете имеются следующие разделы: «Охрана природы в СССР», «Животный и растительный мир района», «Местные заповедные места», «Внеклассная работа по охране природы»,

«Связь изучения зоологии с местной фауной», «Справочный раздел», в котором даются рекомендации, как и когда собирать лекарственные травы, как сделать скворечницу и кормушку для птиц и животных, как вести себя на лоне природы, приводится описание жизни и биологических связей местных диких животных с растительным и животным миром и другие. Здесь же хранится Красная книга, которую мы составили вместе с учащимися, радиотехнические средства, воспроизводящие голоса птиц и животных, несколько альбомов, посвященных русской природе, специальная и справочная литература, чучела птиц и некоторых диких животных, обитающих на территории района. Государственный заказник «Ичалковский бор», расположенный на территории района, в кабинете представлен диорамой. В кабинете находит отражение с помощью материалов ВДНХ СССР, областного общества охраны природы, областной станции юных натуралистов опыт работы лучших школьных лесничеств страны и Горьковской области. Кабинет располагает и интересными историческими сведениями о большой плотности и разнообразии животного мира наших мест 600—400 лет назад.

Экспонаты и материалы кабинета знакомят школьников с видами диких животных, способствует формированию у детей практических умений и навыков по охране природы, наглядно подчеркивает связь животного и растительного мира, увлекает любителей природы в интересную внеклассную и краеведческую работу, воспитывая при этом чувство любви к местному краю и понимание необходимости трудовой деятельности по сохранению окружающей среды.

Кабинет «Охрана природы» использует и другие интересные формы работы по привитию школьникам бережливого отношения к природе. В нем проводятся биологические олимпиады, встречи с лучшими работниками лесхоза, выставки детского рисунка и поделок на тему «Природа и мы», классные часы, пионерские сборы, комсомольские собрания, посвященные охране природы, учеба актива школьного лесничества и другие мероприятия. Роль экскурсоводов-консультантов выполняет группа семиклассников, которые являются лучшими членами школьного лесничества. Кабинет «Охрана природы» в целях экологического воспитания посещают и трудовые коллективы района.

В данном кабинете проводятся занятия факультатива «Охрана животного мира Нечерноземной зоны РСФСР», темати-

ка которого была обсуждена и одобрена Главным управлением по охране природы, заповедникам, лесному и охотничьему хозяйству Агропрома СССР. Учащиеся 7-х классов ежегодно прослушивают этот факультатив. Методические рекомендации для занятий по этому факультативу разработаны учителем биологии Рыньковым В. В. совместно с учеными-биологами Арзамасского государственного педагогического института им. А. П. Гайдара, доцентами Н. Г. Еркиной и А. Д. Мельниковой. Этими же авторами был разработан факультатив и дидактика занятий по гельминтологии для учащихся 7-х классов и студентов биолого-химического факультета педагогических институтов. Эти занятия также проводятся в кабинете «Охрана природы». Юные гельминтологи школы имеют свой значок, рабочую форму. Они дважды были участниками ВДНХ СССР—восемь учащихся награждены медалью «Юный участник ВДНХ СССР». Ими обследовано 68 водоемов Б.-Мурашинского, Перевозского и Бутурлинского районов Горьковской области в целях выявления малого прудовика как промежуточного хозяина фасциолы, вызывающей у животных заболевание фасциоз.

Интересной формой экологического воспитания является общественная работа учащихся-активистов кабинета «Охрана природы» — по изысканию местных памятников природы в целях сохранения или увеличения численности диких животных, лекарственных растений, ягодных мест, родников, лесных массивов и т. д. По инициативе первичной организации ВООП Перевозской школы и актива кабинета биологии в 1976 году решением районного Совета народных депутатов определено как памятник природы Чайкино болото, расположенное в полутора километрах от рабочего поселка Перевоз. С тех пор популяция чайки обыкновенной заметно увеличивается, а в последние годы здесь стали гнездиться и дикие утки. Школьников заинтересовали пути миграции птиц. В 1984 году они совместно со студентами биологического факультета Горьковского университета на «Чайкином болоте» окольцевали 600 птенцов чайки обыкновенной.

Ежегодно в школе на базе кабинета «Охрана природы» проводится научно-практическая конференция, в работе которой, как правило, принимают участие ученые педагогических вузов области, специалисты сельского хозяйства РАПО и конного завода № 151.

Вся просветительная работа кабинета «Охрана природы»

направлена на то, чтобы, обрабатывая землю, пахарь совершенствовал и свои нравственные качества. Сделать это нормой жизни каждого жителя села ныне является социально-педагогической необходимостью.

### **ПРИРОДООХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТРУД — ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ**

При решении проблемы охраны окружающей среды мы считаем необходимым приобщать школьников к системному производительному труду, ибо заниматься только просветительством, только повышением теоретической осведомленности учащихся—значит решать эту проблему частично. Знания в этой области нужны людям. Это бесспорно, но этого явно недостаточно для эффективного формирования экологической воспитанности личности. Необходимо, чтобы выпускники школы, независимо от своей будущей профессии, четко представляли, что современный путь повышения интенсификации производства должен совмещаться с отеческой заботой об окружающей среде. Кроме того, природоохранный труд эффективно влияет на трудовое воспитание школьников.

Во-первых, естественная эстетичность производительного труда по охране природы выступает как стимулятор развития интереса к труду. Школьники всегда с большим желанием идут на работу, например, в лес, чем на какое-либо предприятие, потому что в лесу, на лугах, особенно в летний период, их окружает природная красота, естественные краски, видовое многообразие растительного и животного мира. В общении с этой красотой у человека формируется потребность любить природу. Прав поэт, утверждающий, что «слуху нужен хвой шепот, зрению — лес предутренней тиши...»

Во-вторых, физический труд школьников по охране природы в силу своей специфичности приводит в движение весь их психофизиологический комплекс. Еще Г. Р. Державин (6) писал: «Удивления, происходящие от содержания природы, есть спокойное побуждение, растрегающее умы и содержащее чувства в благоприятной деятельности».

Как подтверждает наш опыт, учащиеся мобилизуют внимание, воображение, а также используют свои знания по ботанике, зоологии, математике и другим наукам для успешно-

го и качественного выполнения трудового задания по охране природы. Лесопосадки, уход за саженцами, осветление лесных массивов, сбор плодов и семян, расселение муравейников—все эти работы школьники выполняют с большим желанием; у них формируются такие качества, как исполнительность, инициативность, трудолюбие.

В процессе природоохранного труда важным элементом экологического воспитания является самооценка выполненного трудового задания. При этом у школьников вырабатывается умение четко и своевременно сделать отчет о проделанной работе. Нами разработаны критерии самооценки для юных членов лесничества. Критерии отражают экономическую, учебно-познавательную и организационную стороны производительного труда, включая в себя следующие направления: экономическая эффективность выполненной работы, предложения по возможной рационализации приемов труда при выполнении данного задания, использование общеобразовательных знаний при выполнении трудовых операций.

Подводя итог природоохранной работы, мы учитываем не только гектары, тонны, но и влияние труда на воспитание личности школьника. Для этого мы разработали специальную карту динамики формирования личности школьника, участвующего в природоохранной деятельности (текст ее дается в приложении), и проводим изучение личности учащегося по данному комплексу показателей. В этих целях используем анкеты (тексты даются в приложении), наблюдения, беседы и другие педагогические методы, а главное, конечно, практическую деятельность ученика, именно она является ведущим критерием проверки степени изучения каких-либо качеств личности.

Так, например, при определении показателя уровня развития бережливости учитывается проявление в деятельности отношения к личной и общественной собственности в самых различных ее видах (окружающая природа, государственный инвентарь и имущество и др.). При определении уровня сформированности положительного отношения к природоохранному труду ведущим показателем была способность к своевременному и качественному выполнению порученного дела до конечного результата. В выявлении инициативности упор делался на развитие самостоятельности, активности и наличие творческого подхода к выполнению практической задачи. В результате длительных наблюдений и анализа нами

подмечена большая воспитательная эффективность труда по охране природы по сравнению с другими видами труда.

Этот вывод ориентирует на создание в средних сельских школах, кроме ученической производственной бригады, школьного лесничества как обязательного трудового объединения, в работе которого участвовали бы все семиклассники. Данное трудовое объединение учащихся мы рассматриваем как необходимую подготовительную ступень в трудовом становлении личности и убедились в ее эффективности по формированию у школьников экологической культуры. Проведенный в 1986 г. опрос членов лесничества нашей школы показал, что 85% из них поставили любовь к природе на первое или второе место из предложенных следующих десяти важнейших качеств личности: уважительность к людям, самостоятельность, открытость, правдивость, любовь к природе, трудолюбие, инициативность, бережливость, общественная активность, дисциплинированность.

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТРУДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ**

Поскольку сам процесс освоения человеком окружающей природы предполагает ее исследование, то необходимо, чтобы школьники вовлекались в эту деятельность. Именно исследовательская работа учащихся в системе природоохранного труда помогает самосовершенствованию, позволяет осознать диалектико-материалистическую сущность законов природы и, как подчеркивал еще К. Д. Ушинский (15, с. 506), положительно влияет на «развитие самостоятельности, сметливости рассудков, воли и вообще характера».

Говоря о взаимоотношениях человека и природы, утверждая господство человека над ней в смысле познания ее законов, Ф. Энгельс подчеркивал, что «мы отнюдь не властвуем над природой... что все наше господство над ней состоит в том, что мы, в отличие от всех других существ, умеем познавать ее законы и правильно их применять» (18, с. 143).

Познать законы природы становится все сложнее и сложнее, хотя сам процесс изучения их объективен и неотложен. Например, мелиораторы подготовили котлован водохранилища. Нетрудно рассчитать сроки его заполнения, но значительно труднее оценить будущий гидрохимический режим и соот-

ветственно условия для создаваемого в водохранилище рыбного хозяйства. Нетрудно химическими средствами истребить на значительной территории сельхозугодий вредителей, а заодно и всех остальных насекомых и мелких животных, но трудно определить, когда и какое новое экологическое равновесие установится на этой территории и каково будет его конечное влияние на защищаемую культуру. В связи с этим многие службы агропрома обязаны вести глубокие и комплексные исследования в природе с учетом своей деятельности, поэтому и школьникам необходимо прививать навыки исследователя.

В целях проверки готовности школьников проводить исследования в природе мы в 1984 году проанализировали умения и навыки 203 учащихся 8-х классов 7 сельских школ по обращению с различными учебными приборами, необходимыми для измерений в природе, и убедились, что 89% из них совершенно не умеют пользоваться эккером, эклиметром, пантографом, не умеют практически решать простейшие задачи на вычисление недоступной высоты, ширины реки или водоема и т. д. Поэтому, чтобы более успешно проводить исследования в природе, необходимо обучить учащихся умениям и навыкам по измерению площадей, недоступных расстояний методами параллельного переноса, равных треугольников, симметрии относительно оси, построения углов с помощью эккера и шнура, определением сторон горизонта по местным предметам, солнцу, часам, полярной звезде; умению определять недоступную высоту, пользоваться компасом, дальномером и другими приборами. Кроме того, юные любители природы должны уметь различать голоса птиц, знать породы деревьев и кустарников, химические и биологические средства, применяемые для борьбы с вредителями леса. Таким образом, практические умения и навыки должны формироваться при изучении почти всех учебных предметов. Поэтому не случайно ориентация на связь теории и практики является одним из основных требований школьной реформы.

Невысокий уровень готовности учащихся к исследовательской работе, на наш взгляд, объясняется и организационными недостатками:

- 1) исследование не имеет конкретной целевой установки;
- 2) отсутствует поэтапный план исследования;
- 3) не раскрывается перспективная экономическая отдача предстоящего исследования;

4) при планировании группового исследования не учитываются психофизиологические особенности исполнителей;

5) нет достаточной практической подготовленности школьников для проведения исследований и отсутствует соответствующая материальная база — инструменты, приборы, материалы, спецодежда и т. д.

Покажем, как организована исследовательская работа учащихся в Перевозской школе на примере изучения ими водоема «Чайкино болото».

Данный объект природы находится в 2 километрах от Перевозской школы. В нем обитают обыкновенные чайки. Водоем густо зарос растительностью, состоящей из осоковых, череды трехраздельной, мятлика болотного, частухи подорожниковой. Площадь водного зеркала составляет 0,9 кв. км. По краям водоема, а больше в центре его встречаются кочки, образованные отмершими растениями, на которых чайки и выводят свое потомство, берегов нет, биоценоз постепенно переходит в водный.

«Чайкино болото» является единственным местом обитания чаек в юго-восточной части Горьковской области и поэтому представляет собой редкий и интересный объект дикой природы Нечерноземной зоны РСФСР.

Популяция этой весьма полезной птицы в связи с химизацией и мелиорацией стала быстро сокращаться, и это вызвало большую озабоченность школьников. Поэтому с 1973 года «Чайкино болото» взято школой под охрану, и перед учащимися была поставлена задача увеличить численность популяции чайки обыкновенной.

Прежде чем начать исследования на данном биотопе, создали шесть рабочих групп (гельминтологи, фенологи, почвоведы, энтомологи, орнитологи, ботаники) по 3-5 человек в каждой (с учетом психологической совместимости) и определили цель работы. Учителя биологии, географии, основ сельскохозяйственного производства теоретически и практически готовили эти группы к работе. Занятия проводились в течение учебного года один раз в две недели во внеурочное время в кабинете «Охрана природы». Продолжительность занятия полтора часа.

Так, группа гельминтологов исследовала различные виды плоских червей-гельминтов, паразитирующих в органах чайки обыкновенной. Особый интерес на этих занятиях вызвала фасциола обыкновенная, паразитирующая у сельскохозяйст-

венных животных. В целях закрепления теоретических знаний гельминтологи проводили и практические работы по изучению видового состава местных моллюсков по их коллекциям. А в весенне-летний период эти учащиеся на практике приобрели еще и такие навыки и умения, как определение видового состава моллюсков и зараженности малого прудовика.

Группа фенологов за период учебы приобрела навыки оформления календаря природы, установления связей сезонных явлений с природными изменениями на «Чайкином болоте».

Юные почвоведы анализировали виды и особенности почвы водоема «Чайкино болото». Проводимая работа по изучению прибрежных слоев почвы способствовала расширению геологических знаний учащихся, установлению связей между растительным миром и составом почвы, выработке умения пользоваться прибором Н. И. Алямовского для определения кислотности почвы.

Учащиеся-орнитологи работали над изучением видового состава птиц своего края. Наблюдая жизнь птиц, учащиеся хорошо усваивают понятие о цепях питания в биоценозах (растения—насекомые—насекомоядные птицы—хищные птицы), выясняют приспособленность организмов к данной среде. Группа орнитологов училась пользоваться техническими средствами, которые необходимы им для исследования (фотоаппарат, магнитофон, бинокль и др.), методику гельминтологического вскрытия птиц для выявления зараженности их различными видами гельминтов. Изучали образ жизни чаек, обитающих на «Чайкином болоте», и их роль в биологической цепи.

Группа энтомологов начала изучение отличия водных насекомых от сухопутных по коллекциям, училась пользоваться определителем насекомых, коллекционировать материал, вести календарь погоды, проследить полное и неполное превращение насекомых.

Юные ботаники на теоретических занятиях познакомились с растительными сообществами, растительным миром местного окружения, получили представление о биогеоценозах, а на практических занятиях учились распознавать растения, определять и описывать их.

Таким образом, школьники готовились к комплексному исследованию на биотопе. Практическую работу по исследованию водоема учащиеся проводили в летнее время. Ребята

работали по 4 часа ежедневно по графику в течение двенадцати дней. Перед каждым практическим занятием школьники получали консультацию педагога или ветспециалиста, а также инструктаж по вопросам соблюдения техники безопасности и охраны здоровья. Результаты исследований учащиеся оформляли в альбомах.

«Чайкино болото» — объект дикой природы, который учителя биологии используют также в процессе воспитания у учащихся эстетических чувств и рачительного отношения к животному и растительному миру. Данный водоем является как бы учебной природной территорией, где обеспечивают экологически целенаправленные контакты учащихся с окружающей средой посредством экскурсий, уроков на природе, выполнения практических работ на местности и т. д. под руководством учителя. Находясь в жизнедеятельности животных в разные времена года, дают оценку антропогенному воздействию на данную местность, знакомятся с вредными природными явлениями — видами эрозий почв, растительными паразитами и т. д. В весенне-летний период школьники охраняют водоем, организуя там в дневное и вечернее время дежурство членов школьного лесничества. Охранная работа учащихся положительно сказывается на увеличении численности чаек. Так, в 1986 году, по нашим наблюдениям, число их увеличилось на 470 и составило примерно 2600 особей. Кроме того, здесь стали обитать дикие утки (12 гнездований).

Исследовательский труд школьников по охране природы способствует формированию рачительного отношения к природе, развивает любознательность, пытливость, наблюдательность, воспитывает трудолюбие, бережливость. Поэтому природоохранный труд школьников поощряется. Так, бывшая звеньевая гельминтологического звена производственной бригады Нежданова Галина, будучи ученицей 9 класса получила за свою работу правительственную награду — медаль «За трудовую доблесть».

Исследовательский подход к изучению явлений природы практикуется и на теоретических занятиях и способствует вовлечению учащихся в самостоятельный творческий поиск научных истин. Получив от учителя или от работника лесного хозяйства задание, учащиеся намечают план поиска, обдумывают способы его проведения и проверки, проводят наблюде-

ния, опыты, фиксируют факты, сравнивают их, доказывают, обобщают и делают выводы. Руководитель наблюдает за их работой, помогает в нужный момент наметить кратчайший путь к конкретной цели поисков, предупреждает неверные выводы.

Разумеется, открываемые учащимися на таких занятиях истины не всегда новы для науки, но они новы для учащихся и являются результатом их самостоятельного труда, ученики испытывают чувство понятной радости от того, что они самостоятельно «добывали» истину, самостоятельно провели исследование. Познавательная-практическая деятельность школьников в таких случаях наиболее активна, а это, в свою очередь, стимулирует их к новым исследованиям. Воспитание исследовательским трудом формирует творческое мышление и творческую инициативу учащихся.

Однако интерес к исследовательскому труду в природе у школьников зависит от их возраста, а следовательно, от их образования. Так, среди учащихся 7-х классов изъявившие желание заниматься исследовательским трудом составили 16—18%, а среди учащихся 9-х классов — 62%.

В процессе исследовательского труда по охране природы у школьников органически соединяется умственный и физический труд, интенсивно развиваются способности, повышается творческий потенциал личности.

Исследования убеждают учащихся в необходимости иметь запас общеобразовательных знаний и обладать рядом практических навыков, умений для проведения исследования в природе. Они яснее представляют проблему, что также активизирует процесс познаний, ибо важнейшим положением дидактики является утверждение, что начало познания исходит из чувств.

### **ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ К РУКОВОДСТВУ ПРИРОДООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ШКОЛЬНИКОВ**

Труд учащихся по охране природы организует в основном учитель, поэтому от его умений, его уровня экологической подготовленности зависит успех экологического воспитания. Особенно это касается сельских учителей, которые призваны осуществлять непосредственное руководство природоохран-

ной деятельностью учащихся. Учитель сельской школы всегда был ближе к природе, использовал ее огромные учебно-воспитательные возможности. Не случайно немецкий ученый Дистервег (7, с. 327) утверждал, что каждый школьный учитель должен быть естествоведом, а каждый сельский учитель — естествоиспытателем.

Подготовленности учителя к работе большое значение придавал выдающийся русский педагог К. Д. Ушинский (16), который, в частности, писал: «Влияние личности воспитателя на молодую душу составляет ту воспитательную силу, которую нельзя заменить ни учебниками, ни моральными сентенциями, ни системой наказания и поощрения».

Как показывает анализ координационного плана научно-исследовательской работы АПН СССР на 1985—1990 годы, проблемами подготовки учителей заняты свыше 350 ученых, которые ведут исследования по многочисленным комплексным темам. Но в то же время подготовка учителей к природоохранительной деятельности на сегодня является далеко не решенной проблемой. Например, Н. А. Хроменков (17, с. 195) приводит такой факт: «В настоящее время в трудовых объединениях школьников насчитывается 10 млн. человек. Однако ни одним учебным планом не предусмотрена практика студентов в УПБ, лагерях труда и отдыха, школьных лесничествах». Настала пора считать готовность выпускника педагогического вуза к экологическому образованию и воспитанию школьников составным элементом профессионального образования, а высокую экологическую культуру — неотъемлемым компонентом коммунистического воспитания учителя.

Считаем, что под системой подготовки учителя, способного осуществлять природоохранную работу, следует понимать психолого-педагогический процесс, направленный на формирование у человека знаний научных основ природопользования, необходимых убеждений и практических навыков, определенной ориентации и активной жизненной позиции в области охраны природы, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. По мнению Е. С. Сластенина, система подготовки учителя к руководству природоохранным трудом учащихся состоит из трех подсистем: общественно-политической, специальной, психолого-педагогической. Задача первой подсистемы — сформировать гражданскую

ответственность за состояние окружающей среды, задача второй — обеспечить усвоение научных основ охраны природы и рационального использования природных ресурсов, наконец, третья подсистема призвана обогатить учителя глубоким знанием экологического содержания действующих учебных программ, сформировать профессионально-экологические умения и навыки.

К сожалению, в процессе учебы в педвузе экологическое формирование будущего учителя носит отвлеченно-просветительный, а не профессионально-деятельный характер. При этом не формируются у студентов устойчивые стимулы, высокая заинтересованность в приобретении знаний и умений по охране природы, будущие учителя сельских школ мало вовлекаются в трудовую деятельность по охране природы, руководители общеобразовательных школ сами не изучают на курсах ФПК, при педвузах, в ОИУУ насущные вопросы охраны природы и поэтому не всегда способны оказать помощь и предъявить необходимые требования к учителям по этому вопросу, природоохранительное направление в школах пока еще не приобрело настоящую юридическую силу.

Подготовка учителя к руководству природоохранной деятельностью учащихся, безусловно, должна включать самоподготовку, без этого нельзя обойтись, так как вуз не может снабдить знаниями на всю жизнь, это во-первых, а во-вторых, знания всегда изменяются и требуют обновления. Самоподготовка учителя-биолога прежде всего должна направляться на изучение местных видов растений и диких животных, их болезней, пород деревьев и домашнего скота, памятников природы. Школьный биолог должен уметь сделать гидрохимический, гидробиологический, почвенный анализ, а в сельской местности эти умения пригодятся любому преподавателю. Он должен знать причины негативного отношения учащихся к природе, уметь у них подмечать изменения в экологическом сознании и поведении, должен хорошо знать природу местного края, традиции людей по охране природного окружения.

**ТЕМАТИКА ФАКУЛЬТАТИВА «ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РСФСР» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ СЕДЬМЫХ КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

1. Социальная необходимость охраны и рационального использования диких животных в свете требований Закона РСФСР «Об охране и использовании животного мира» (1 час).
2. Продовольственная программа СССР и приумножение промысловых животных Нечерноземной зоны РСФСР (1 час).
3. Единство и взаимосвязь животного и растительного мира (1 час).
4. Птицы Нечерноземья и их роль в повышении урожайности полей и охране лесов (1 час).
5. Пресмыкающиеся Нечерноземной зоны РСФСР и их народнохозяйственное значение (1 час).
6. Полезные ископаемые Нечерноземья и их роль в увеличении сельскохозяйственной продукции (1 час).
7. Моллюски водоемов Нечерноземной зоны РСФСР. Оценка их хозяйственного и биологического значения (1 час).
8. Возможности трудовых объединений школьников в деле охраны животного мира (2 часа).
9. Виды и условия пользования животным миром (1 час).
10. Предотвращение гибели животных при осуществлении производственных процессов в сельском хозяйстве (2 часа).
11. Причуды диких животных (по страницам газет, журналов и другим опубликованным материалам) (2 часа).
12. Животные Нечерноземной зоны РСФСР, занесенные в Красные книги СССР и РСФСР (2 часа).
13. Животные в творчестве русских и советских писателей (1 час).
14. Животные в творчестве русских и советских художников (1 час).
15. Общество охраны природы и его роль в деле сохранения и приумножения животного мира (1 час).
16. Экологические особенности животного мира Нечерноземья (2 часа).
17. Медицина и животные (1 час).
18. Бионика и животный мир (1 час).

19. Технический процесс и животный мир (1 час).
20. Гуманное отношение к диким животным — важнейший показатель высокой культуры человека (1 час).

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

1. Связь фенологических наблюдений в природе с изменением образа жизни животных.
2. Гельминтологическая оценка мест обитания диких млекопитающих животных.
3. Изучение причин изменения рефлексов некоторых птиц и млекопитающих.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

1. Составление местной зоологической карты.
2. Участие в работе по учету численности диких животных.
3. Охрана местных объектов природы.
4. Работа в гельминтологической лаборатории.
5. Оформление школьного кабинета «Охрана природы».
6. Оформление альбомов на каждую тему факультатива.
7. Просмотр кинофильмов, кинокольцовок, посвященных охране животного мира.

**КАРТА динамики формирования личности школьника в процессе природоохранной деятельности**

Фамилия, имя школьника ..... класс.....

№ пп.	Свойства и качества личности	Оценка личностных показателей			
		проявляется ярко ПЯ	проявляется П	сл. проявляется СП	не проявляется НП
		дата	дата	дата	дата

1. Дисциплинированность
2. Отношение к природоохранному труду

3. Отношение к учебному труду
4. Наблюдательность
5. Общественная активность
6. Нетерпимость к тунеядству, иждивенчеству
7. Умение работать коллективно
8. Умение устанавливать связи между знаниями, явлениями природы и трудовой деятельностью
9. Инициативность
10. Справедливость
11. Бережливость

Руководитель школьного лесничества .....

## ПРАВИЛА

Приложение 3

### поведения школьников на природе

Ребята, помните!

1. Природа — источник всех материальных и духовных богатств человечества. Она возвышает и облагораживает наши чувства, дает нам образцы прекрасного.

2. Бывая на природе, соблюдайте во всем порядок: не повреждайте деревья, не разоряйте гнезд, не разрушайте муравьиные колонии. Запомните, что вредного и бесполезного в природе ничего нет!

3. Не будьте потребительски настроены к природе. Богатства ее ограничены, их надо беречь. Умейте правильно собирать грибы, ягоды и другие дары природы. Не рвите лесные и полевые цветы. Красоту они создают живые.

4. Знайте местные природные богатства и своим трудом сохраняйте и приумножайте их. В этом состоит одна из важнейших гражданских обязанностей.

5. В весенне-летний период не ходите в лес с собакой.

6. Берегите родники, не загрязняйте их, по возможности старайтесь благоустроить прилегающую к ним территорию. Родничок — это дар природы.

7. Умейте вести наблюдения в лесу, ибо вместе с живот-

ным миром, обитающим там, он составляет сложнейший, взаимосвязанный природный комплекс.

8. Осторожно обращайтесь с огнем. Неумело разведенный костер очень часто приводит к страшному лесному пожару.

9. В лесу нельзя издавать сильные звуки, продолжительно кричать и включать на полную громкость музыкальные инструменты, ибо эти помехи мешают птицам выводить потомство, раздражают диких животных.

10. Всегда в лесу поддерживайте чистоту. Нельзя разбрасывать бумажки, жестяные и стеклянные банки, полиэтиленовые пакеты и прочий мусор. Помните, всякое загрязнение природы — это проявление низкого культурного уровня человека.

11. При сборе коллекций, заготовке лекарственного сырья надо соблюдать чувство меры и брать столько, чтобы не обеднить природу. Растения, занесенные в Красную книгу республики, страны, сбору и заготовке не подлежат.

12. О всяком замеченном вами беспорядке в природе, допущенном невоспитанными людьми, старайтесь сообщить в школу, лесхоз, милицию.

Приложение 4

### ПРИМЕРНЫЙ ГОДОВОЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ШКОЛЬНОГО КАБИНЕТА «ОХРАНА ПРИРОДЫ»

№ пп.	Мероприятия	Срок	Ответственные за проведение
1.	Просветительная работа:		
1. 1.	Ознакомление учащихся 4-х, 9-х классов с содержанием кабинета.	Сентябрь	Кл. руководители и уч-ся-экскурсоводы кабинета.
1. 2.	Классные часы (4—10 кл.) «Охранять природу — значит охранять Родину»		Кл. руководители
1. 3.	Комсомольские собрания (8—10 кл.) «Знай и люби свой край»		Учит. биологии и кл. руководители

- |   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| 1. 4. Пионерские сборы (4-7 кл.)<br>«Пионер — друг природы»   |                   | Кл. руководители и<br>пред. сов. отрядов |
| 1. 5. Факультативные занятия членов<br>школьного лесничества  |                   | Руководители школьно-<br>го лесничества  |
| 1. 6. Подготовка материала для<br>газеты «Новый путь» по при-<br>родоохранной тематике  |                   | Зав. кабинетом                           |
| 2. Экскурсионно - краеведчес-<br>кая работа:  |                   |  |
| 2. 1. Экскурсия для учащихся<br>СПТУ, строительного техни-<br>кума, трудящихся райцентра  | Каждый<br>вторник | Экскурсионная<br>группа                  |
| 2. 2. Изучение народных тради-<br>ций по охране природы.<br>Сбор местных материалов   |                   | Краеведческая группа<br>Зав. кабинетом   |
| 3. Конкурсы, олимпиады по би-<br>ологическим предметам:   |                   |  |
| 3. 1. Конкурсы на лучший скво-<br>речник, на лучшую поделку<br>из дерева, на лучший экспо-<br>нат для музея, на лучшее<br>оформление учебных каби-<br>нетов цветами, на лучший<br>цветник около дома. |                   | Конкурсная<br>комиссия                   |
| 3. 2. Олимпиады по ботанике, зо-<br>ологии, общей биологии.   |                   | Оргкомитет                               |

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Программа КПСС. — М.: Политиздат. — 1986.
2. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. — М., 1977.
3. О дополнительных мерах по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР. — Правда, 1979, 6 января.
4. Об охране окружающей среды: Сб. документов партии и правительства 1917—1981 гг. — М., 1981.
5. О реформе общеобразовательной и профессиональной школы: Сб. документов и материалов. — М.: Политиздат. — 1984.
6. Державин Г. Р. Избр. произв. — М.: Советская Россия. — 1984.
7. Дистервег А. Избр. пед. соч. — М.: Учпедгиз. — 1956.
8. Захлебный А. Н. Школы и проблемы охраны природы. — М., 1981.
9. Зверев И. Д. Подготовка учителя к проблемам охраны природы // О преподавании основ охраны природы в педагогических вузах: Материалы научного совета по природоохранительному просвещению. — М., 1972. — Вып. 1.

10. Иоганзен Б. Г. Основные принципы и формы природоохранительного просвещения // О проведении основ охраны природы в педагогических вузах: Материалы Научного совета по природоохранительному просвещению. — М., 1972. — Вып. 1.

11. Мичурин В. Г. О системе формирования природоохранительных понятий // Подготовка учителя к природоохранительной работе с учащимися. — М., 1977.

12. Проблемы экологического образования и воспитания в средней школе: Тезисы Всесоюзной конференции. — Таллинн, 1980.

13. Родзевич Н. Н., Пашканг К. В. Охрана и преобразование природы. — М., 1979.

14. Рыньков В. В. Изучение сельскими школьниками водных биоценозов // Биология в школе. — 1980. — № 3.

15. Ушинский К. Д. Собр. соч. — М., — Л., 1949. — Т. 4.

16. Ушинский К. Д. Собр. соч. М.: Учпедгиз. — 1950, Т. 2.

17. Хроменков Н. А. Социально-экономические проблемы общего среднего образования в условиях развития социализма. — М.: Педагогика. — 1983.

18. Энгельс Ф. Диалектика природы. — М.: Политиздат. — 1946.

19. Янушевский В. Е. Пути контакта педагогического института и школы в области охраны природы // О преподавании основ охраны природы в педагогических вузах: Материалы научного совета по природоохранительному просвещению. — М., 1972. — Вып. 1

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
Материальная база школы для экологического воспитания учащихся . . . . .	5
Природоохранный труд — эффективное средство воспитания . . . . .	8
Организация исследовательского труда школьников по охране природы . . . . .	10
Подготовка учителей к руководству природоохранительной деятельностью школьников . . . . .	15
Приложение 1. Тематика факультатива «Охрана животного мира Черноземной зоны РСФСР» для учащихся седьмых классов общеобразовательных школ . . . . .	18
Приложение 2. Карта динамики формирования личности школьника в процессе природоохранной деятельности . . . . .	19
Приложение 3. Правила поведения школьников на природе . . . . .	20
Приложение 4. Примерный годовой план мероприятий школьного кабинета «Охрана природы» . . . . .	21
Литература . . . . .	22

### ЛЮБИТЬ И ОХРАНЯТЬ РОДНУЮ ПРИРОДУ

Редактор Е. К. Данилова  
Технический редактор Е. И. Грицевская  
Корректор Т. Н. Кочеткова

---

Сдано в набор 03.08.90. Подписано в печать 05. 09. 90. МЦ 09973.  
Формат 60x84/16. Бумага газетная. Гарнитура литературная. Печать высокая.  
Усл. печ. л. 1,51. Уч.-изд. л. 1,24. Тираж 1000 экз. Изд. № 152.  
Заказ 4881. Бесплатно.

---

РИО упрполиграфиздата по заказу общества охраны природы  
г. Горький, ул. Гордеевская, 7.

---

Горьковская областная типография областного управления  
издательств полиграфии и книжной торговли.  
г. Горький, ул. Гордеевская, 7.