**Экологическое воспитание школьников в ходе учебно-исследовательской деятельности**

Сегодня экологическое образование и  воспитание – два неразрывно связанных, взаимопроникающих и взаимодополняющих педагогических процесса, где важнейшим компонентом экологической культуры, развиваемого у школьников является знание основ экологии, главная суть которой заключается во взаимном влиянии составляющих частей экологических систем и их связь с окружающим миром.

 Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать последствия человеческой деятельности.

В современных условиях общество предъявляет высокие требования не только к уровню знаний выпускников школ, но и к умению работать самостоятельно, к способности рассматривать проблему или явление с точки зрения различных наук. В ходе учебно-исследовательской деятельности учащиеся приобщаются к пониманию глобальных экологических проблем, у них появляется ответственность за состояние окружающей среды, за здоровье людей, усиливается стремление к получению теоретических знаний в области экологии, биологии и других наук. Какие условия нужно создать, какие приемы использовать, чтобы каждый ученик почувствовал себя ответственным за охрану окружающей среды? Деятельность (участие в чем-либо) рождает потребность в знаниях, побуждает заниматься самообразованием, самостоятельно и добровольно, что приводит к общению – передаче другому того, что найдено, понятно, сделано самим. Общение - главный способ познания в подростковом возрасте. Дальше – творческая деятельность. Задача учителя помочь ученику определиться, найти себя. Сделать успешно это можно, только если сформированы особые отношения учителя и ученика, в основе которых совместный труд, общие интересы.

Важнейшим средством экологического образования и воспитания является организация разнообразных видов деятельности школьников непосредственно в природной среде, в мире природы. Данное положение требует создания «учебного кабинета в природе» -экологической тропы.

Экологическая тропа это природная зона, где школьники ведут наблюдение за растительным и животным миром, почвами и водами, проводят экскурсионно-пропагандистскую работу. Занимаются описанием и определением растений, ведут топографическую съёмку местности. Кроме того, сажаются деревья, ведется прополка молодых насаждений, изготавливаются кормушки и жилища для птиц.

**Основные цели**

1. Привитие учащимся любви и бережного отношения к природе.

2.Стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде, глубже ознакомиться с жизнью растений и животных, биологическими основами их существования.

3. Изучать на конкретном примере особенности учебного участка как экосистемы, выявлять взаимосвязи компонентов и на этой основе составить рекомендации по экологически грамотному существованию с природой.

4. Способствовать развитию творческого мышления, самостоятельно выполнять систематические наблюдения, анализ изучаемых объектов, делать обобщения и выводы.

**5.**расширять элементарные сведения об объектах, процессах и явлениях

окружающей природы;

6. научить видеть, замечать различные проявления антропогенного фактора,

которые можно наблюдать в зоне маршрута тропы, и уметь комплексно

оценивать среду;

7. воспитание экологической культуры поведения человека, как части общей

культуры взаимоотношений людей друг с другом, так и отношения

человека к природе.

**Актуальность** данной работы очевидна: без серьезного изучения состояния окружающей среды, без организации систематической работы по охране прекрасных уголков природы невозможно представить дальнейшее существование человечества.

Проблема взаимосвязи человека с природой не нова, она имела место всегда. Но сейчас, в настоящее время, экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Изменить экологическую ситуацию сможет лишь деятельность людей, совершаемая на основе глубокого понимания законов природы, учет многочисленных взаимодействий в природных сообществах, осознание того, что человек - это всего лишь часть природы. Это означает, что эколого-нравственная проблема встает сегодня не только как проблема сохранения окружающей среды от загрязнения и других отрицательный влияний хозяйственной деятельности человека на Земле. Она вырастает в проблему предотвращения стихийного воздействия людей на природу, в сознательно, целенаправленно, планомерно развивающееся взаимодействие с нею. Такое взаимодействие осуществимо при наличии в каждом человеке достаточного уровня эколого-нравственной культуры, экологического и нравственного сознания, формирование которых начинается с детства и продолжается всю жизнь.

К сожалению, бережное отношение к природе нельзя ни навязать, ни внушить насильно; только само по себе оно может незаметно войти в душу каждого и стать снаружи незаметным, но непременным стимулом созидания. Конечной целью является не овладение некоторой совокупностью экологических знаний и умений, а формирование экологического сознания и гражданской позиции. А это значит, что экологическое образование должно быть достоянием и личности, и общества и иметь действенный характер.

**Схема маршрута.( Приложение №1)**

**Этапы создания экологической тропы**

**Экологические тропы в школьном дворе** дают поистине неограниченные возможности для организации учебной деятельности, причем не только на уроках биологии , но и на других уроках и после них. Они позволяют развивать у детей навыки исследовательской работы без особых организационных усилий. Ведь всем известно, насколько трудно организовать дальнюю экскурсию, требующую больших затрат времени, а иногда и денег. Школьные тропы безопасны, поскольку находятся рядом. Чтобы выйти на подобную тропу, не нужно, например, переходить автодороги. Эти экскурсии удобны для работы с детьми всех возрастов.

При работе по созданию эк. Тропы из учащихся школы были сформированы 3 группы:

**Поисковики** – любители и знатоки природы,

занимались исследованием местности, выбранной учителем, прокладкой

рекомендованного маршрута, составлением его картосхемы, выявлением

экскурсионных объектов, разработкой вариантов оборудования маршрута.

Эта же бригада вместе с учителем определяла объем содержания

познавательных экскурсий, составляющие его сюжеты. По каждой теме

подготавливался и защищался реферат. В дальнейшем сведения из рефератов школьники-экскурсоводы использовали в своем рассказе.

**Организаторы** – проводят конкурсы на лучшие призыв, лозунг, на лучший научный или художественный текст в соответствии с перечнем объектов тропы, составленным первой группой. Условия конкурсовдоводились до сведения учащихся.

**Экскурсоводы** – подготавливаются из числа старшеклассников, учащихся из первой группы, срок работы которой непродолжителен, а интерес к начатому делу у этих ребят особенно велик. Это основные «действующие лица» экологической тропы с момента ее открытия. Подготовка экскурсоводов играет большую роль в овладении навыками самообразования. Ребята учатся работать с научной и публицистической

литературой, устанавливать связи между знаниями по разным предметам, анализируют отчеты своих товарищей, выполненные на экологической практике, которая включает и трудовую природоохранительную деятельность.

Работа над учебно-исследовательским проектом «Экологическая тропа» состояла из следующих этапов:

**На первом этапе** были разработаны концептуальные основы изучения данной проблемы и методы мониторинга состояния объектов, включенных в экологическую тропу.

**На втором** **этапе** перед учащимися стояла задача описать объекты, включенные в экологический маршрут,был оформлен паспорт тропы: определены с помощью определителей растений виды деревьев и кустарников, оформлены таблички и карта тропы с указанием всех растений. На каждое растение также был оформлен паспорт, в который вошли не только систематика и морфологическое описание, но и описание экологическое, а также данные об использовании растения человеком. Первые экскурсии, проведенные детьми по тропе, были ознакомительными, но они помогли учащимся школы запомнить наиболее распространенные растения .

**На третьем** этапе обобщали собранную информацию, Расширили экскурсионный маршрут.

**Направления экологической работы**

**Наблюдения.** Внимательно вглядываться в окружающий мир природы, замечать интересные факты. Основной объект наблюдений та природа, которая непосредственно окружает нас.

**Изучение** серьезных вопросов, ответы на которые лучше попытаться найти самим

**Созидание.** Ученик не должен быть только наблюдателем. Для ощущения своей неразрывной связи с природой он должен быть созидателем, т.е. принимать непосредственное участие в решение экологических проблем микрорайона. Для изучения природы мы организуем походы в природу. Цель походов – изучение биоценозов, различных биотопов, видового состава растений

Экологическая тропа создается детьми прежде всего для самих же детей, ради их обучения и воспитания. Это одна из Привлекательных форм организации их деятельности в системе экологического образования и воспитания. Если она правильно организована, то позволяет учащимся с разных сторон раскрывать свои творческие возможности, сочетать умственный и физический труд.

Организация тропы силами школьников дает педагогам возможность создавать различные жизненные ситуации, решение которых требует от подростков творческого подхода, активной деятельности. Задания по изучению и оценке состояния окружающей среды в зоне тропы побуждают детей не только использовать свои знания из разных учебных предметов, но и — самое важное — принять посильное участие в трудовых природо-охранительных делах.

Самостоятельная исследовательская работа укрепляет взаимосвязь интеллектуального и эмоционального познания. В итоге рождается важнейшее качество личности — убежденность, которая опирается не только на знания, но и на чувства, на жизненный опыт школьников. У них вырабатываются навыки экологически грамотного поведения, сознательное отношение к природе.

Выступая экскурсоводами на маршруте тропы, школьники приобретают такие ценные качества гражданина, как ответственность и трудолюбие. Создание тропы, уход за нею и периодическое дооборудование приучают детей к общественно полезному труду и бережному отношению к общему достоянию.

Таким образом, учебная территория в природном окружении служит учащимся и лабораторией для исследований, и мастерской для труда.

**Обоснованность расположения маршрута и выбора мест для остановок**

**Требования к выбору маршрута.**

Чтобы раскрыть смысл и основ­ные приемы выбора трассы и организации тропы, дадим крат­кую характеристику трех глав­ных требований, которым она должна удовлетворять

1. Привлекательность троп для посетителей склады­вается из трех компонентов: красоты природы, ее своеоб­разия и разнообразия.

Тропа не должна быть монотонной. В процессе бла­гоустройства территории необходимо добиваться смены закрытого пространства открытым, что разнообразит и усилит эмоции от восприятия различных пейзажей.

Критерием выбора трассы тропы могут стать и нали­чие памятников архитектуры и этнографии, историчес­кие места. Сюда входят и объекты, соединяющие в себе природную и историческую ценность: вековые деревья, эрратические валуны, вулканические «бомбы», пещеры, целебные источники, считающиеся у местного населения священными. Как правило, с ними связаны определенные традиции и обряды, которые помогают сохранить памятники в их естественном со­стоянии.

Выбирая трассу тропы, наиболее привлекательную для посетителей, нельзя забывать о необходимости соб­людения природоохранных требований. Маршрут слеует планировать таким образом, чтобы он по воз-можности обходил стороной места обитания редких видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу или охраняемых специальными постановлениями.

**2.** Доступность для посетителей — одно из самых главных требований при проектировании учебной тропы - влияет прежде всего на выбор трассы. Необходи­мо чтобы учебная тропа располагалась сравнительно недалеко от населенного пункта и чтобы к ее началу вели хорошие подъездные пути: посетитель не должен ощущать физической и нервной усталости к тому мо­менту, как он сделает первый шаг по тропе.

Сама трасса тропы не должна представлять боль­шой опасности или сложности для прохождения (слиш­ком крутые склоны, длинные осыпи, скалы, большое число холодных бродов и т. п.), чтобы физическая усталость не уничтожила способности наслаждаться пейзажем, стремления к познанию, восприимчивости к воспитанию.

**3.** Информативность, т. е. способность удовлетво­рять познавательные потребности людей в области географических, биологических, экологических и иных проблем, — непременное свойство троп. Большая часть из них имеет явную биологическую направленность. Однако не менее важно создавать такие тропы, кото­рые раскрывают также географические проблемы, и прежде всего характер взаимодействия человека с при­родой.

Развитие способностей и потребностей к познанию природы на тропе осуществляют с помощью буклетов, плакатов, щитов, рассказов экскурсовода, умелой плани­ровки тропы. Желательно, чтобы путь от одного уни­кального объекта до другого проходил по территории, на которой можно было бы показать весь спектр ланд­шафтов, типичных для данного района.

Маршрут начинается с цветочно – дек. отдела: где ставиться задача в зависимости от цели (обычно посещение ограничивается продолжительностью урока); На уроках природоведения в младших классах экскурсии разбиваются на более мелкие части по два – три объекта, где экскурсоводами могут служить ученики старших классов.

Проводится инструктаж о правилах поведения задачей которых является не только информирование о природных или культурных объектах, но и выработка у посетителей маршрута экологических норм поведения, формирование чувства любви к природе и личной ответственности за ее судьбу.

**Станция 1. Цветочно- декоративный отдел,** где в зависимости от времени года учащиеся знакомятся с разнообразными растениями. Это и первоцветы, и символы Украины,и представители различных семейств

**Станция 2«Дендропарк»**

Экскурсии, проводимые на тропе, могут быть очень короткими, когда во время урока дети получают задание, выполняемое на тропе в течение нескольких минут (например, определить типы ветвления у различных видов деревьев, типы жилкования листьев и листорасположение), и достаточно длительными, например, «зеленая аптека», во время которой рассказывается о лекарственных свойствах растений. Тематические экскурсии готовятся ребятами и проводятся, как правило, во внеурочное время. При проведении занятий на тропе широко используются игровые методики, благодаря которым у детей развивается интерес к изучению живой природы. Таким образом, тропа способствует не только получению качественных знаний, но и развитию у детей исследовательских навыков, умению работать с литературой.

**Станция 3 ЛУГ:** Здесь учащиеся узнают, что многие растения луга относятся к семействам, которые изучались на уроках; что площадь лугов уменьшается и к чему это может привести; как влияют климатические условия на природные сообщества.

**. Станция 4 Плодовый сад**

На данном этапе ставится задача рассмотреть привычные растения не только с точки зрения биологических особенностей, но и как биологическую систему.

Абрикос, слива, яблоня, вишня, шелковица

**Станция 5. Аллея кипарисов.**

Кипарис,спирея,бирючина.

**Станция 6 «Альпийская горка»**

**Станция 7 . Позор человечеству.**

На этой станции экскурсоводы показывают результат халатного отношения человека к окруж. Среде.

«Позором человечеству». Постепенно становится мусор: Изделия из полиэтилена, пластмассы, искусственной кожи. А они не разлагаются сотни лет. Пищевые отходы являются источниками инфекционных болезней. Затесы на деревьях, костровища на поляне, гвозди вбитые в

стволы деревьев, бытовые отходы- все это экологическое загрязнение, превращающее наши живописные поляны в дикие. При нынешнем состоянии экологии и главное культуры быта люди еще долго обречены, жить среди этих рукотворных памятников своей безответственности.

**Правила поведения на экологической тропе**

* запрещается срывать любые наземные и водные растения, а не только охраняемые;
* с тропы нельзя выносить никакие сувениры природы: красивые камни, интересные коряги и т.п., с тропы можно ―выносить только знания, впечатления и фотоснимки;
* движение по тропам должно проходить по возможности без лишнего шума, по той же причине не стоит брать с собой собак;
* после себя не оставлять никакого мусора.

Смысл правил дол жен доходить до сердца каждого и действенным образом отражаться на его дальнейшем поведении. Большую роль в этом деле играет поэзия.

Известно, что формирование правильного стереотипа поведения человека на природе невозможно без введения определенных ограничений. В том случае, если эти ограничения выражены в обычной запретительной форме (не рвать, не сорить, не мять, не шуметь и т.д.), да еще сопровождаются угрозой штрафа за нарушения, они могут вызвать обратную реакцию. Чаще всего она выражается в агрессивных действиях со стороны посетителей, порой даже в актах вандализма. Гораздо более действенным, судя по нашему опыту, является эмоционально-поэтическое выражение душевных чувств.

**Организация экскурсий и лекции**

Здесь мы приводим примерные темы и, частично, тексты экскурсий для 3 групп слушателей: младших школьников, учащихся среднего звена, старшеклассников .

**Младшая возрастная группа (1-4 классы)**

Экскурсия для младших школьников рассчитана на 45 минут, т.е. равна по продолжительности одному уроку. Весь маршрут тропы за это время пройти невозможно, но в этом и нет необходимости – достаточно пройти по 4 первых станции. Рассказ должен строиться на основе первоначальных сведений по природоведению, экологии, ботаники, зоологии, необходимо показать детям красоту родной природы, вред, который может нанести ей человек своими необдуманными действиями, разъяснить, как нужно вести себя на природе.

Младшие школьники особо любознательны, им все в новинку, поэтому они обычно с интересом слушают рассказ учителя по любой теме, особенно если сюда включаются элементы игры, викторины, детям приятно показать свои знания.

Дети вполне могут принять участие и в небольшом исследовании, особенно если оно происходит в форме игры: например, можно устроить соревнование, кто больше насчитает видов насекомых

Большое разнообразие диких лекарственных растений может служить основой для проведения тематической экскурсии, которую мы назовем «Лекарства под ногами».

*Примечание.* При рассказе могут использоваться любые растения, здесь все зависит от времени года, хотя растения нами подбирались с тем расчетом, чтобы их можно было встретить всегда, с ранней весны до поздней осени. Очень хорошо после рассказа провести игру-викторину, кто знает больше лекарственных растений и может их показать.

**Средняя возрастная группа (5-8 классы)**

Экскурсия для данного контингента учащихся рассчитана на 1.5 часа, этот срок позволяет пройти большую часть тропы, включая станции №№ 5,6,7, наиболее интересные в биологическом и экологическом отношении. Т.к. школьная программа этих классов включает изучение ботаники и зоологии, необходимо сочетание рассказов во время экскурсии с пройденными в последнее время темами, причем акцент делается именно на ботанические либо зоологические объекты.   
Далее мы приводим ряд тем по ботанике и зоологии, сопровождаемых списками объектов, которые легко обнаружить по ходу тропы и которые являются хорошей наглядной иллюстрацией пройденного материала.

Зоология

**Тема: «Насекомые»**

Большое разнообразие насекомых, питающихся нектаром, можно наблюдать на цветах Зонтичных. Здесь можно встретить многих представителей отрядов Перепончатокрылых, Двукрылых, Чешуекрылых и ряда других. Это связано с тем, что у этих растений нектар не спрятан в глубине цветка, а открыт и легко доступен насекомым с коротким хоботком. Особо полно представлены роды и виды ос и наездников, на примере которых можно познакомиться с насекомыми-паразитами, увидеть приспособления для откладки яиц в тело жертвы – яйцеклады различного строения и длины. Много здесь и различных мух. Для знакомства со специализированными насекомыми-опылителями хороши различные Губоцветные, особенно виды шалфея, и Бобовые, где можно наблюдать виды пчел, в том числе одиночных, и шмелей. Бабочек проще заметить на Сложноцветных ; часто удается увидеть и их личинок – гусениц, кормящихся на тех или иных растениях.

Из других отрядов насекомых часто можно встретить: Жуков (особенно в лесополосе), Клопов (в изобилии встречаются на плодах Зонтичных), Прямокрылых (саранчевых особенно много на полях, кузнечиков – на «Орхидной поляне» и «Разнотравье», у дач попадаются медведки и сверчки).

В саду и лесополосе мы можем найти скрытноживущих насекомых и следы их жизнедеятельности: различные галлы на листьях и плодах, повреждения, вызванные минирующими насекомыми, ходы короедов.

Из других тем по зоологии экологическая тропа может быть использована при изучении моллюсков (несколько видов улиток и слизней), червей (обычны дождевые черви, но, если применить специальные методики сбора и наблюдения, можно познакомить учащихся с нематодами и коловратками), земноводных, в том числе их размножения и ряда других групп животных.

**3.3. Старшая возрастная группа (9-11 классы)**

В случае старшеклассников экскурсия может быть более длительной и охватить весь маршрут экологической тропы, т.е. 2-2.5 часа. Акцент здесь должен делаться на изучение общей биологии и экологии, а также на самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся, проявляющих интерес к этим наукам.

Объекты экологической тропы могут служить хорошей иллюстрацией к таким темам по общей биологии и экологии, как:

* «Современная система растений» (грибы и лишайники, низшие растения – водоросли, высшие споровые: мхи, хвощи, высшие семенные: голосеменные и цветковые);
* «Современная система животных» (простейшие, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые);
* «Сезонные ритмы жизни организмов. Фенология»;
* «Биоценозы» (на примере биоценозов леса, луга, водоема, агробиоценозов );
* «Межвидовые взаимоотношения организмов» (симбиоз , муравьи и тли; комменсализм – лишайники, мхи, паразитизм – растения-паразиты, насекомые-паразиты; конкуренция – виды одной экологической ниши);
* «Абиотические факторы среды» (на примере полиморфного вида, встречающегося в разных условиях (амброзия, ширица, вероника и др.);
* «Отрицательное воздействие человека на природу» (виды-пришельцы: амброзия, колорадский жук; влияние хозяйственной деятельности: вывал мусора, вырубка леса, строительство, выпас скота, пахота);
* «Приспособления организмов к образу жизни» (паразитическому, водному, околоводному, в тенистых и засушливых местообитаниях, в лесу, синантропных видов);
* «Метаморфозы. Гомологичные и аналогичные органы» (например, аналогичные органы – колючки: листового происхождения – барбарис, побегового – боярышник, гледичия, эпидермального – шиповник, ежевика, из прилистников – робиния; гомологичные органы – побеги: луковица лука, клубнелуковица крокуса, колючка гледичии, усик винограда (симподиальный) и эхиноцистиса (моноподиальный), корневище купены, кочан капусты, клубень ятрышника);
* «Экологические группы и жизненные формы растений»(по отношению к влажности, освещенности, почве; по Раункиеру и Серебрякову – на примере растений лесополосы, степной и луговой зоны);
* «Экологическая сукцессия и развитие биоценоза» (на примере формирования сообществ на измененных человеком участках и заброшенных агробиоценозах).

**Экологическая тропа и творческая деятельность школьников.**

Экологическая тропа создается детьми прежде всего для самих же детей, ради их обучения и воспитания. Это одна из Привлекательных форм организации их дея­тельности в системе экологического образования и вос­питания. Если она правильно организована, то позволя­ет учащимся с разных сторон раскрывать свои творче­ские возможности, сочетать умственный и физический труд.

Организация тропы силами школьников дает педаго­гам возможность создавать различные жизненные ситуа­ции, решение которых требует от подростков творческо­го подхода, активной деятельности. Задания по изуче­нию и оценке состояния окружающей среды в зоне тро­пы побуждают детей не только использовать свои зна­ния из разных учебных предметов, но и — самое важ­ное — принять посильное участие в трудовых природо-охранительных делах. Самостоятельная исследователь­ская работа укрепляет взаимосвязь интеллектуального и эмоционального познания. В итоге рождается важней­шее качество личности — убежденность, которая опира­ется не только на знания, но и на чувства, на жизненный опыт школьников. У них вырабатываются навыки эколо­гически грамотного поведения, сознательное отношение к природе.

Учебная тропа создается детьми для самих же детей, но полной жизнью она живет только тогда, когда сюда приходят и взрослые посетители. Выступая экскурсово­дами на маршруте тропы, школьники приобретают такие ценные качества гражданина, как ответственность и трудолюбие.

Создание тропы, уход за нею и периодическое дооборудование приучают детей к общественно полезному труду и бережному отношению к общему достоянию.

Таким образом, учебная территория в природном ок­ружении служит учащимся и лабораторией для исследо­ваний, и мастерской для труда.

Вся работа по созданию и последующему использова­нию тропы строится на основе сочетания индивидуаль­ной, бригадно-групповой и массовой форм организации деятельности школьников. Применяются игровые ситуа­ции, диспуты, конкурсы, соревнования. Широко исполь­зуются проблемный и исследовательский методы обуче­ния.

Для самостоятельного выполнения учащимися исследовательских проектов следует выбирать темы, достаточно узкие, чтобы существовала реальная возможность полнее их осветить, актуальные для нашего региона и согласуясь с интересами и знаниями, как учащегося, так и педагога-руководителя. На основе тропы с ее разнообразными объектами могут быть выполнены работы по ботанике(систематика, морфология, экология растений, геоботаника), зоологии(зоология позвоночных и беспозвоночных животных, экология животных и этология), общей биологии и экологии (биоценология, влияние человека на природу, внутривидовая изменчивость организмов, приспособления к образу жизни и борьба за существование, фенология и сезонные изменения в природе, межвидовые взаимоотношения и т.д.).

**На экологической тропе нами были проведены следующие исследования :**

1.Изучение видового состава растений экологической тропы.

2. Цветы у моей школы.

3. Лекарственные растения, встречаемые на экологической тропе.

4. Комплексные исследования состояния атмосферы методом лихеноиндикации

На экологической тропе школьники ведут наблюдение за растительным и животным миром, проводят экскурсионно-пропагандистскую работу. Занимаются описанием и определением растений, ведут топографическую съёмку местности. Кроме того, сажаются растения, ведется уход за ними изготавливаются кормушки и жилища для птиц.

**Заключение.**

Создание учебных экологических троп способствует повышению научного уровня школьного образования. Знания, которые учащиеся получают на тропе, тесно связаны с программным материалом; они помогают рас­ширять и углублять знания, полученные на уроках. Главное же состоит в том, что дети овладевают умениями применять на практике знания из разных предметов в комплексе, постигая неразрывное единство природной среды и человека.

На учебной тропе обучение и воспитание сливаются в единый процесс. Школьники усваивают здесь не толь­ко научные знания о природном среде, но и этические и правовые нормы, связанные с природопользованием. Имменно на экологической тропе постоянно создаются ус­ловия для сочетания мысли, чувства и действия. А такой сплав — важнейшее условие воспитания убеждений личности, ее мировоззрения.

Создание учебных экологических трон помогает гуманизировать образование. Все знания, навыки, умения, чувства, убеждения, которые формируются в ходе заня­тий на тропе, направлены на решение одной из самых гуманных задач нашего времени — оптимизации отно­шений человека с природной средой. Этому подчинены содержание, методы и формы организации учебно-воспи­тательного процесса на тропе. Экологическая тропа — это перспективная учебная территория, где школьники выступают в роли учителей, пропагандистов, тружени­ков, где формируются их гражданские качества, актив­ная жизненная позиция.

**Литература.**

1. Захлебный А.Н. На экологической тропе опыт экологического воспитания)- М. : Знание, 1986.
2. Захлебный А.Н. Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе: пособие для учителя – М.: Просвещение,1984.
3. Дерябо С. Д., В. А. Ясвин В. А. Экологическая педагогика и психология. Учебное пособие для студентов вузов - Ростов: Феникс, 1996.

4. Ремизова Н.И. Учебная экологическая тропа на пришкольном участке. ж-л «Биология в школе» №6, 2000.

5. Сластенина Е. С. Экологическое образование в подготовке учителя – М. : Просвещение,1984.

6. Чижова В.П. Петрова Е. Г. Рыбаков А.В. Экологическое образование (учебные тропы) – Сб. «общество и приро да» МГУ , 1981

Приложение №1

