

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
САМАРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ «САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 9
Г.О. САМАРА»**



**Сборник методических
материалов по теме:
«Экологическая тропа как
одна из форм
учебно-воспитательного
процесса»**

Самара, 2021 год

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
САМАРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ «САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 9
Г.О. САМАРА»**



**Сборник методических
материалов по теме:
«Экологическая тропа как
одна из форм
учебно-воспитательного
процесса»**

Самара, 2021 год

В сборнике описана методика создания учебной экологической тропы и раскрыт опыт ГБОУ «Санаторная школа-интернат №9 г.о.Самара», связанный с созданием экологической тропы.

Цель данного сборника– оказание методической поддержки учителям общеобразовательных организаций, классным руководителям, руководителям объединений дополнительного образования и программ курсов внеурочной деятельности, школьных научных обществ и других детских и юношеских объединений экологического профиля в экологическом образовании и воспитании школьников.

Авторский коллектив: Сафиуллина Т.Ю., Степанова О.А., Щетинина Н.Н., Носач Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Методика создания учебной экологической тропы ...	5
3. Из опыта работы ГБОУ «Санаторная школа-интернат №9	22
4. Список использованной литературы	14

1. Введение

Современный человек получает экологические знания в основном только из двух источников: из средств массовой информации и на уроках в школе. Но, к сожалению, этого недостаточно, чтобы научиться понимать природу, ценить ее богатства и красоту.

В настоящее время одной из важнейших задач является формирование экологической культуры. Окружающая нас природа является доступным и неиссякаемым источником наглядно-чувственного, эстетического, творческого, эмоционального и речевого развития, способствует формированию доброжелательности, внимания, чуткости, наблюдательности и других положительных качеств любого человека.

Организация экологической тропы – одна из форм воспитания экологического мышления и мировоззрения.

Экотропа – это демонстрационный, специально оборудованный маршрут, проходящий через различные природные объекты. Во время движения по экологической тропе посетители получают информацию об экологических системах, природных объектах, процессах и явлениях. Экскурсия по экотропе сочетает в себе познание, отдых и наслаждение красотой природы, также является методом формирования нравственного отношения к ней. На экотропе можно рассмотреть и изучить различные виды природных и антропогенных биогеоценозов, а также научные, исторические, культурные объекты и достопримечательности.

2. Методика создания учебной экологической тропы

Учебные экологические тропы -это наиболее специализированные в целях обучения маршруты в природе. Их протяженность редко превышает 2-3 километра из расчета проведения учебных экскурсий до трех часов. Такие тропы рассчитаны, прежде всего на использование учащимися, поэтому должны быть легкодоступны, и находится в зелёных зонах вблизи населенных пунктов.

Основные посетители тропы – организованные учебные группы от младших школьников до педагогов.

Цели:

- расширять элементарные сведения об объектах, процессах и явлениях окружающей природы;
- научить видеть, замечать различные проявления антропогенного фактора, которые можно наблюдать в зоне маршрута тропы, и уметь комплексно оценивать среду;
- способствовать воспитанию экологической культуры поведения человека, как части общей культуры взаимоотношений людей друг с другом, так и отношений человека и природы.

Задачи:

- экологическое обучение и воспитание;
- отдых посетителей;
- сохранение природы в прилегающей зоне.

Требования к выбору маршрута экологической тропы:

1. Привлекательность:

- красота ландшафта- это его интуитивно ощущаемая полезность;
- каждая тропа должна быть непохожа на другие;
- тропа не должна быть монотонной.

2. Доступность:

- необходимо, чтобы тропа располагалась сравнительно недалеко от населённого пункта, учебного заведения;
- трасса тропы не должна представлять большой опасности или сложности прохождения, чтобы физическая усталость не уничтожила способности наслаждаться пейзаж, стремления к познанию, восприимчивости к воспитанию.

3. Информативность:

- способность удовлетворять познавательные потребности людей в области географических, биологических, экологических и иных проблем.

Оборудование экологической тропы:

Одним из мероприятий по охране природы на тропе является ее оборудование. Нельзя забывать также о повышенной комфортности пути и обеспечении безопасности путешественников.

Для учебных экологических троп оборудование и мероприятия по ее благоустройству не очень сложны. Например:

Основные виды работ по созданию учебной экологической тропы:

№ п.п.	Вид работы	Характер исполнения
1.	Укрепление дорожно-тропиночного полотна, костровищ	Отсыпка щебенкой и гравием, укладка плоского дикого камня
2.	Разработка проекта, изготовление и установка малых архитектурных форм (информационные доски и опоры для них, смотровые площадки, скамьи, знаки и указатели, мостики и др.)	Применение слегка обработанного природного материала: камня, дерева, покрытых лаком

Правила поведения на экологической тропе

В целях сохранения природной среды и обеспечения комфортности отдыха других посетителей, каждый участник на тропе обязан подчиняться определенным правилам:

- 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;
- в зоне тропы категорически запрещена любая охота, рыбалка;
- топоры и пилы можно использовать только на многодневных маршрутах в малообжитых районах;

- на топливо идут только сухостой и валежник, а на растопку – мелкие сухие ветки или сухая береста (но не с живых деревьев);
- разводить костры можно только в специально отведенных для этих целей местах;
- движение по тропам должно проходить по возможности без лишнего шума, чтобы не вызывать беспокойства у животных, поэтому нельзя слушать музыку на мобильных или иных устройствах;
- по той же причине не стоит брать с собой собак;
- после себя не оставлять никакого мусора.

Особенности создания учебной экологической тропы:

При определении общей протяженности тропы следует исходить из средней продолжительности одной экскурсии для старшеклассников и взрослых (примерно 2-2,5 часа). Этому соответствует оборудованный маршрут длиной около 2 километров. Продолжительность экскурсий зависит от состава группы. Так, самые продолжительные экскурсии (до 3 часов) рассчитаны на педагогов, воспитателей и взрослых жителей населённого пункта. Для детей младших возрастов могут проводиться ознакомительные экскурсии на части учебной тропы, рассчитанные на 40-45 мин. Дети старшего возраста могут проходить весь маршрут тропы, но выбор представляемых объектов более полный; продолжительность маршрута около 2 часов.

Информацию, получаемую на тропе, можно условно разделить на *познавательную и предписывающую*. Каждому виду информации соответствуют определенные объекты на тропе.

Наибольшей популярностью у детей, пользуются

биологические объекты: растения, грибы, животные. Изучение видового многообразия природы прямо отвечает требованиям учебных программ по биологии.

Внимание посетителей любого возраста привлекают результаты труда школьников по защите и улучшению природного окружения. Поэтому целесообразно, чтобы вдоль маршрута учащиеся создавали микро-заказники для насекомых, площадки с искусственными гнездами и кормушками для птиц.

Такие объекты в дальнейшем могут использоваться для проведения школьниками исследовательских работ.

Примерное содержание работы групп школьников по созданию учебной экологической тропы

Поисковики – в составе 5-6 человек, любителей и знатоков природы, занимаются исследованием местности, выбранной учителем, прокладкой рекомендованного маршрута, составлением его картосхемы, выявлением экскурсионных объектов, смотровых точек и мест отдыха, разработкой вариантов оборудования маршрута.

Организаторы – проводят конкурсы на лучшие призы, лозунг, дорожный знак, на лучший научный или художественный текст в соответствии с перечнем объектов тропы, составленным первой группой.

Изготовители – делают стенды, дорожные знаки, информационные доски в соответствии с полученными эскизами.

Художники-оформители – получая доски, стенды, знаки от третьей группы, оформляют, выполняют рисунки, пишут тексты.

Экскурсоводы – подготавливаются из числа стар-

шеклассников или учащихся из первой группы, срок работы которой непродолжителен, а интерес к начатому делу у этих ребят особенно велик.

В целом, проведение экскурсии по экологической тропе – это результат кропотливой переработки большого материала по изучению состояния местной природы, познанию трудовых дел своих земляков, наконец результаты личного участия школьников в охране природных богатств своей местности.

Итогом работы по созданию экологической тропы является оформление **паспорта** на экологическую тропу, который содержит следующие положения:

1. Местонахождение.
2. Значение тропы.
3. Направление маршрута (ориентиры на местности, расстояния).
4. Необходимые мероприятия.
5. Изучаемые природные объекты.
6. Обозначение ответственных за охрану тропы.
7. Время создания тропы.

Основное назначение троп природы - воспитание культуры поведения людей в природе. Таким образом она выполняет природоохранную функцию. С помощью таких троп углубляются и расширяются знания экскурсантов об окружающей их природе (растительном и животном мире, геологическом строении местности и т. п.), совершенствуется понимание закономерностей биологических и других естественных процессов. Это повышает ответственность людей за сохранение окружающей среды, способствуя воспитанию чувства любви к природе, своей родине.

Для создания такого типа познавательных троп существует ряд важнейших исходных положений. Наиболее целесообразно прокладывать подобные тропы вблизи интенсивно посещаемых рекреационных районов. Это позволяет направить основной поток отдыхающих по определенному маршруту и ослабить антропогенную нагрузку на природную среду. Посетители могут пополнять свои природоведческие знания.

К тому же тропа должна быть доступна в транспортном отношении. Желательно, чтобы район тропы хорошо посещался местным населением. Маршрут лучше всего прокладывать по уже сложившейся дорожке - тропиночной сети. При его выборе важно учитывать привлекательность окружающего ландшафта. Следует избегать участков с монотонными однотипными природными сообществами. Необходимо чередование открытых пространств с лесными тропинками, уголков нетронутой природы с участками, которые подверглись значительному антропогенному воздействию.

Наряду с привлекательностью, другим важнейшим качеством тропы является ее информативность. Получаемую здесь информацию условно можно разделить на познавательную «просветительную» и предписывающую. Каждому виду информации соответствуют «свои» объекты на маршруте и свои знаки - символы (напоминающие дорожные знаки). Натуральные объекты выступают источником преимущественно познавательной информации. Это виды растений, животных, формы рельефа, почвы и другие элементы живой и неживой природы. Наибольшей популярностью у детей и взрослых пользуются биологические объекты: растения, грибы, животные. Именно они подвергаются наибольшему воздействию со стороны человека, особенно в зонах отдыха. Поэтому важно, чтобы выбранный вид или наблю-

даемый процесс позволял наглядно показать его роль в создании или поддержании экологического состояния среды. Целый ряд объектов в зоне тропы можно создать своими руками, искусно вписав их в окружающий ландшафт.

Можно заменить в зоне маршрута серию ботанических площадок, высадив на них лекарственные, редкие или исчезающие виды растений, характерные для данной местности. Образцы таких площадок были созданы на ботанической тропе в Латвийском национальном парке «Гауя».

Специфические экскурсионные объекты на тропе - памятники природы, например, вековые деревья, которые являются свидетелями событий далекого прошлого. Рядом - элементы антропогенного ландшафта, это могут быть транспортные магистрали (дороги, линии электропередач), архитектурные сооружения, водоисточники, заповедные территории, сама зона рекреации, как один из видов природопользования.

Все интересные объекты природы и истории обозначаются располагающимися рядом табличками - указателями; цифрами или символами. А информационные щиты, устанавливаемые через определенные расстояния и у особо интересных объектов, позволяют быстро получить соответствующую информацию и направить движение посетителей по заданному маршруту.

Экологическая тропа оборудуется щитами, указателями и знаками.

СХЕМА РАЗВЕТВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ

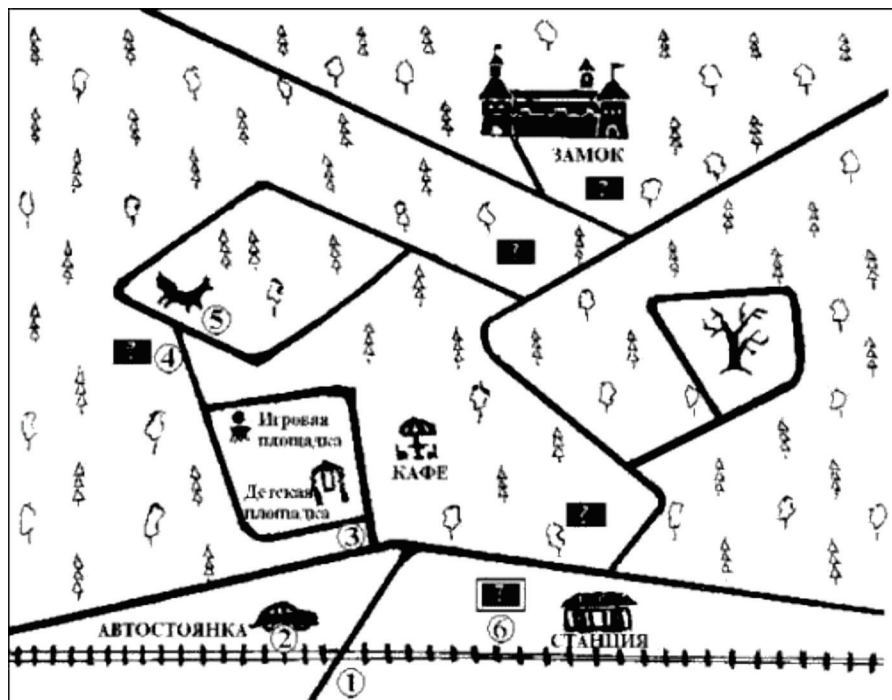


Рис. 1

Условные обозначения:

1. Автострада.
2. Железная дорога.
3. Тропа, ведущая к одной группе природных объектов (или культурно - историческим объектам).
4. Информационная доска.
5. Экологическая тропа для осмотра достопримечательных животных и растений.
6. Информационный центр.

Тексты (рис.1) на щитах «работают» не только сами по себе, но используются экскурсоводами для беседы на соответствующие темы.

Познавательные тропы природы вблизи или на территории заповедных земель прокладывают главным образом специалисты, а учебные экологические тропы создаются силами учителей и учащихся.

Инициаторами создания подобной экологической тропы Ленинградской области на территории Дворцового парка г. Гатчины выступают учителя и учащиеся средней школы № 9 г. Гатчины, экологическое движение «Гатчина - Санкт-Петербург» и летний экологический лагерь, созданный на базе школы-лицея № 3, СЕО ГАН и ПИЯФ РАН. Инициативной группой разработана модель (рис. 2) экологической тропы в Дворцовом парке, собран необходимый материал для официальной регистрации данной тропы. Открытие экологической тропы учителя и учащиеся посвящают 200-летию г. Гатчины.

СХЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ В ДВОРЦОВОМ ПАРКЕ ГОРОДА ГАТЧИНЫ

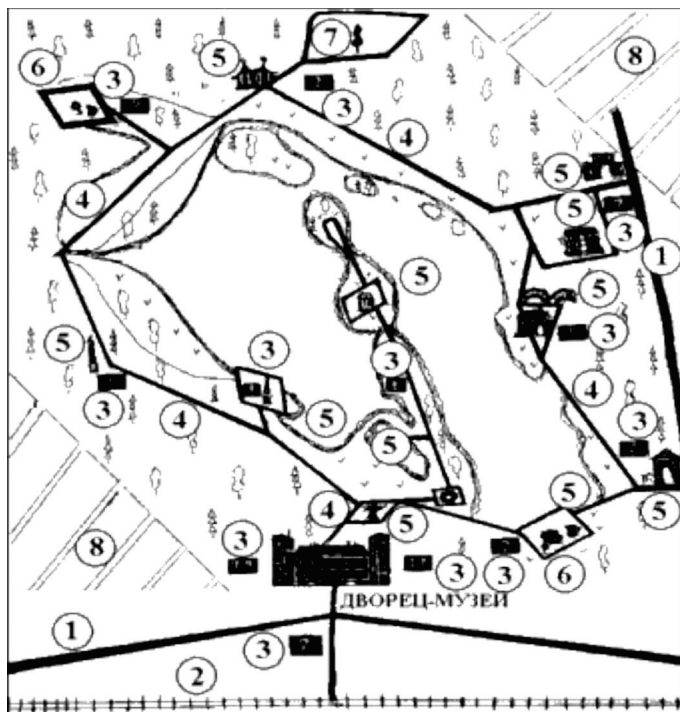


Рис. 2

Условные обозначения:

1. Автострада.
2. Железная дорога.
3. Информационный щит.
4. Экологическая тропа для осмотра природных и культурно-исторических объектов.
5. Архитектурно-исторические объекты экологической тропы.
6. Родники.
7. Парк «Зверинец», памятник природы.
8. Жилые районы.

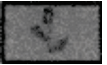
Описание экологической тропы по памятнику природы «Урочище Кухмарь»



Международный детский компьютерный лагерь (International Children's Computer Camp - ICCS) находится на территории уникального памятника природы Переславского государственного природно - исторического национального парка называемого «Урочище Кухмарь». Здесь на относительно небольшой площади сосредоточены различные типы лесных экосистем - эталонных участков леса подзоны южной тайги. Это позволяет познакомить посетителей парка с характерным для них видовым многообразием растительного и животного мира. Нужно только разработать короткий и удобный маршрут для экскурсий по лесу - экологическую тропу, на которой посетители смогут встретить разные типы лесных экосистем. Эти участки (обзорные точки) должны быть изучены и описаны с точки зрения видового состава растений и животных, обитающих там.

Кафедра биологии и экологии реализует проект «Описание экологической тропы по памятнику природы «Урочище Кухмарь». Экологическую тропу прокладывают дети. Они изучают окрестности лагеря, выбирают

в лесу обзорные точки и участвуют в составлении их иллюстрированного описания. Работа над проектом включает в себя следующие виды деятельности:

-  поиск обзорных точек экологической тропы
-  нанесение на карту обзорных точек и маршрута тропы
-  изучение видового многообразия растений и животных на обзорных точках
- создание компьютерной базы данных по видовому составу растений и животных в каждой обзорной точке
- оформление гербариев лекарственных и охраняемых растений, встреченных на тропе, для кафедры экологии МДКШ
-  рисование иллюстраций к описанию экологической тропы на компьютере

Обзорные точки экологической тропы

Дети участвуют в экспедициях по окрестностям лагеря, знакомятся с различными типами леса, выбирают обзорные точки тропы и прокладывают наиболее удобные пути между ними.

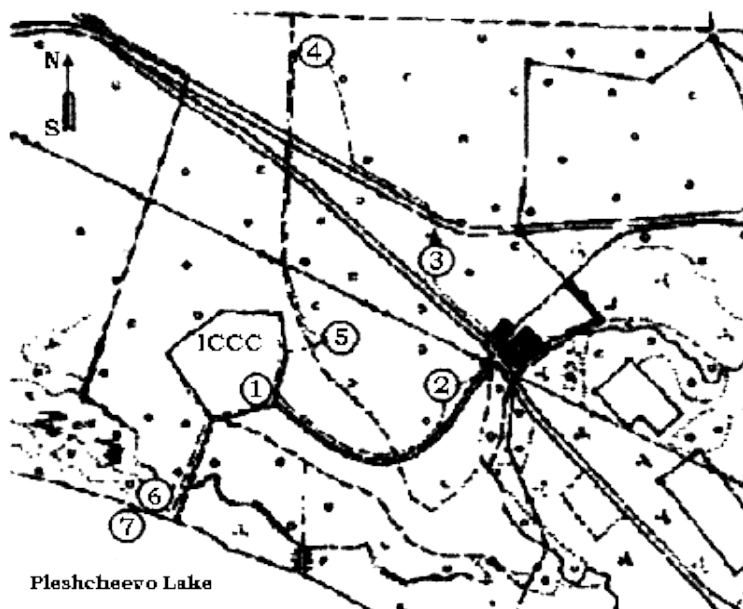
На маршруте экологической тропы, протяженность которой составила около 1,5 км, отмечено 7 обзорных точек с такими экосистемами как:

1. сосняк - земляничник (*Pinetum fragariosum*)
2. сосняк - черничник (*Pinetum myrtillosum*)
3. ельник - кисличник (*Picetum oxalidosum*)
4. дубо - липняк снытевый (*Tilietum cariceto-*

- aegopodiosum)
5. сосняк пушицево - сфагновый (Pinetum
vaccinoso-spharnosum)
 6. щучник ивняковый (Deschampsietuum
ranunculiosum)
 7. водная экосистема тростника обыкновенного
(Phargmetum sparganioso-scirpodiosum)

Карта - схема «Урочище Кухмарь»

Маршрут экологической тропы указан на карте линией со стрелками, соединяющей обзорные точки. Обзорные точки отмечены цифрами в кружочках.



Изучение видового многообразия растительного и животного мира

Исследования, проведенные детьми на обзорных точках, позволили найти и определить более 150 видов

растений и более 50 видов животных, главным образом беспозвоночных. Собранная информация о видовом составе занесена в компьютерную базу данных.

База данных о растениях, встречающихся на экологической тропе, содержит такие данные о них как:

1. название экосистемы, в которой встречено растение
2. русское название вида
3. латинское название вида
4. семейство
5. отдел
6. экспертная оценка обилия в экосистеме в соответствии с общепринятыми шкалами обилия
7. ранг охраны
8. практическое использование растения

База данных о животных содержит такие данные:

1. название экосистемы, в которой встречено животное
2. дата
3. русское название вида
4. отряд
5. класс
6. характер питания
7. ранг охраны
8. экспертная оценка встречаемости в экосистеме



Это охраняемые бабочки махаон (*Papilio machaon* L.) и ивовая переливница (*Apatura ilia* L.). В последнее время наблюдается повсеместное снижение численности этих видов, однако здесь, в охраняемом «Урочище Кухмарь», они пока остаются довольно обычными.



А это охраняемое растение Пальчатокоренник Фукса *Dactylorhiza Nevski*, одна из пяти северных орхидей, встречающихся в Ярославской области. Растение можно встретить на лугу на обзорной точке 6 экологической тропы

Примеры иллюстраций к описанию экологической тропы

Это фрагмент иллюстрации, демонстрирующей пищевые цепи в природе на примере животных, обитающих в почве



1. Почвенные хищники (пауки, жуужелицы)
2. Животные, питающиеся почвой (ногохвостики, клещи, черви)
3. Бактерии, производящие почву



Это цапля серая (*Adria cinerea*) - вид довольно редкий в нашем районе, она включена в список охраняемых животных Ярославской области. На экологической тропе можно встретить гнездо цапли серой на высокой сосне на обзорной точке 2 в бору- черничнике.



Это старая сосна (*Pinus sylvestris*) необычной формы, растущая недалеко от лагеря. Главный ствол сосны на высоте 1,5 м разделяется на 8 толстых стволов. Диаметр основного ствола - 1 м, его окружность - 3,3 м, высота дерева около 30 м, возраст по оценкам экспертов приблизительно 130 лет.

3. Из опыта работы ГБОУ «Санаторная школа-интернат №9 г.о.Самара»

Экологические тропы во дворе образовательного учреждения дают поистине неограниченные возможности для организации учебной деятельности, причем не только на занятиях в объединениях эколого-биологической направленности, 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. Экологические тропы безопасны, поскольку находятся рядом. Эти экскурсии удобны для работы с детьми всех возрастов. Если во дворе растет с десяток деревьев, то тропу уже можно делать.

Более того, на подобной тропе можно организовать множество коротких экскурсий, благодаря которым дети получают, вернее, добудут новые знания. Работу обучающихся на учебной экологической тропе целесообразно организовать по направлениям:

- а) поисковое;
- б) инвентаризационное;
- в) учебно- исследовательское;
- г) практическое природоохранное;
- д) просветительно-пропагандистское.

Поисковое направление развивается с начала работы обучающихся по созданию учебной экологической тропы, выбора ее маршрута - индивидуальные задания по подбору материала для экологической тропы.

Инвентаризационное направление - включает выявление и описание памятников природы на маршруте тропы, определение местонахождения редких растений и животных.

Учебно-исследовательское направление предполагает работу по исследовательской теме, связанной с созданием тропы (маршрутом, остановками на нем); изучению природных комплексов, расположенных на маршруте; фенологические наблюдения; экспериментальные и опытные работы, экологические практикумы. Эта работа требует определенного объема знаний и умений, которые обучающиеся получают в процессе систематических занятий в объединении и выполнения практических заданий на местности.

Практическое природоохранное направление включает такие формы проведения как изготовление аншлагов, щитов, кормушек; ограждение муравейников, посадку деревьев и кустарников, лекарственных, редких травянистых растений и др. Обучающиеся под руководством педагогов включаются в трудовые и экологические операции по ремонту, оснащению тропы, ее очистке и т.д.

Просветительно-пропагандистская работа включает организацию экскурсий на тропе, массовых внеклассных мероприятий с использованием тропы: экологические акции, операции, праздники, турслеты, походы, экологические и краеведческие игры и соревнования, а также пропаганду учебной экологической тропы через печать, радио, телевидение.

В направлении могут участвовать обучающиеся, проявляющие желание и способности в этом виде деятельности.

Краткая информация о ГБОУ «Санаторная школа-интернат №9 г.о.Самара».

Санаторная школа-интернат №9 расположена на берегу реки Волга, в районе с уникальным микроклиматом, созданным сосново-хвойными насаждениями и защищающим детей от загрязненного городского воздуха. Территория школы составляет 5,5 га, зона озеленения – более 70% территории. В данном образовательном

учреждении обучаются и проживают с понедельника по пятницу дети с бронхо-легочными заболеваниями, нуждающиеся в длительном лечении.

Учитывая уникальность месторасположения санаторной школы обучающиеся имеют возможность участвовать в экологической тропе по короткому и безопасному маршруту: «Санаторная школа» - «берег реки Волга». Традиционно школьники с 2010 года «охраняют» участок берега Волги на 9 просеке. Так, силами обучающихся и их родителей, работников школы, волонтерами вывезено более 150 тонн мусора. В настоящее время посетители экотропы могут увидеть богатые красивыми пейзажами участки природы, не нарушенные техногенным влиянием, почерпнуть жизненные силы, прикоснуться к источнику неповторимой красоты и наполнить свою жизнь гармонией.

Паспорт на учебную экологическую тропу «Лесная»

Расположение: территория школы, нижняя территория школы, берег реки Волга.

а) начало экологической тропы: «Дубы-старожилы».

б) конец экологической тропы: «Волга- матушка река»

Значение: проведение учебной и пропагандисткой работы по вопросам охраны природы, создание условий для воспитания экологически грамотной культуры поведения человека в окружающей среде.

Краткое описание границ: Станция №1 «Дубы-старожилы». Станция №2 «Белочка-житель лесной школы», Станция 3 «Школьный огородик», Станция №4 «Волга- матушка река».

Маршрутная **Станция №1 «Дубы-старожилы».**
Цель: приобщение учащихся к природе. Задачи: познакомить с разнообразием вековых деревьев, старовоз-

растных деревьев. Развивать познавательную активность школьников. Воспитывать бережное отношение к окружающему миру.

Учитель рассказывает о целях и задачах экологической тропы и о самой тропе. Проводит беседу о «деревьях-ветеранах», кратко рассказывает о методике определения возраста дерева. На рост каждого дерева-старожила влияет свой индивидуальный набор природных факторов: особенности микроклимата, почвы, условия жизни и т.д. Если дерево растет в благоприятных для него условиях, то оно может и в достаточно юном возрасте достичь значительных размеров, и наоборот, дерево может иметь угнетенный вид, а жить на Земле уже не первое тысячелетие. Затем учитель говорит о том, что разные тропы прокладывают люди. Наша тропа эколого-краеведческая. Она помогает узнать о прошлом и настоящем в нашей школе, прочитать книгу природы нашего уголка. Отправляясь на экскурсию, помните, что основной закон путешествующих – не навреди. В природе вы в гостях у зеленого друга и у своих меньших братьев. Не делайте ничего такого, что может навредить ей. Подумайте о будущем своих потомков, своей страны. В добрый путь, дорогие друзья!

Станция №2 «Белочка- житель лесной школы».

Цель: приобщение учащихся к животным.

Задачи: познакомить детей с белкой; уточнить их знания об образе жизни белки, ее повадках (где живет, как передвигается, чем питается зимой, ее врагах). Вызвать у детей интерес к жизни диких животных, желание оберегать их, наблюдать за этими интересными зверьками, которые быстро привыкают к людям и даже осмеливаются брать корм из рук.

Станция 3 «Школьный огородик». Цель: приобщение учащихся к природе. Задачи: развивать познавательную активность школьников. Овощи и фрукты – полезные продукты. Станция представляет собой сю-

жетный овощной огород, на котором произрастают районированные культуры неприхотливые к условиям обитания и привлекательные для проведения наблюдений: лук, редис, салат, а также морковь, свекла, перец, томаты, картофель и многое другое. Работа на огороде начинается весной и заканчивается поздней осенью, школьники в зависимости от возраста участвуют в посадке и поливке растений, наблюдают за их ростом, обсуждают особенности развития различных растений.

Станция №4 «Волга- матушка река». Цель: приобщение учащихся к природе. Задачи: знакомить с методикой проведения исследований в природе. Развивать познавательную активность школьников. Воспитывать бережное отношение к водным ресурсам. В России много разных красивых рек, но именно Волгу называют величественной, царицей всех русских рек. Река Волга протекает в Европейской части России через территорию 11 областей и 4 республик. Относится к бассейну Каспийского моря.

Река Волга самая полноводная и крупная река Европы.

Учитель цитирует школьникам Антуан де Сент-Экзюпери «Вода у тебя нет ни вкуса, ни запаха, ни цвета. Тебя невозможно описать, тобой наслаждаться, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь». Вода живительная влага на нашей планете. Именно воде мы обязаны жизни на земле, и которую подчас расточительно тратим, загрязняем. Разумное отношение к природе поможет сохранить чистоту, а значит водные ресурсы. Вода- источник жизни. Все процессы идут с участием воды, урожай сельскохозяйственных растений, продукция многих отраслей промышленности, гигиена, здоровье, отдых людей, существование животных зависит от достатка воды, причем чистой, качественной. Без предварительной очистки нашу воду пить нельзя, она загрязнена различными

отходами, ядохимикатами.

Экологическая тропа выполняет многие функции. Важнейшая из них – воспитательная. Посетители не только выполняют определенную исследовательскую работу, но и участвуют в пропаганде экологических знаний среди тех, кто оказался в районе тропы.

Необходимо отметить, что кроме экологической тропы обучающиеся совместно с педагогами участвуют в экологической акции «Волга-великое наследие России». В санаторной школе также успешно реализуется проект «Школьный парк». Результатом данного проекта является благоустроенная территория школьного двора площадью более 3 га, очищен и благоустроен овраг площадью 1000 кв.м., устроены искусственные водоемы с благоустроенной прилегающей территорий, созданы 3 зоны отдыха, засажена каштанами аллея Первоклассников, разбиты цветники площадью 300 кв.м., изготовлены и развешаны кормушки для белок и птиц. При сотрудничестве школы с Российским государственным университетом туризма и сервиса реализуется проект ландшафтного дизайна.

4.Список использованной литературы:

1. Алексеев С. В., Груздева Н. В., Муравьева А. Г., Гущина Э. В., Практикум по экологии. – М., 1996.
2. Ломакин И.А., Попова Е.И. Экотропа как средство формирования экологической культуры и рационального природопользования// Успехи современного естествознания. – 2016. – № 11-1. – С. 146-150;
3. Сластенина Е.С. Экологическое образование в подготовке учителя. – М.: Просвещение,1984.
4. Ремизова Н.И. Учебная экологическая тропа на пришкольном участке // Биология в школе. - 2000. - №6. – с. 12-14.
5. Тропа в гармонии с природой: Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. - М.: «Р.Валент», 2007. - с.176.

