

Начало экологической тропы





Почва, ее характеристика



Самое теплое место на экотропе, где растут необычные деревья – это бук, привезенный с юга



Берёзовая роща



Учащиеся кружка увидели медведя на дереве



Дети удивились – мишка на березе!
Это кап



Коршакова гора



Теперь мы попали в царство развесистых кленов и грабов



Где растет бук – тепло, а на выходе с экотропы – сыро и зябко, здесь преобладают осины.



Схема. Организация работы учащихся
по созданию учебной экологической тропы

I ЭТАП: ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА

1. ФОРМИРОВАНИЕ ГРУПП УЧАЩИХСЯ V-IX КЛАССОВ.
2. СОЗДАНИЕ КРУЖКА / КЛУБА/, СОВЕТА.
3. СОЗДАНИЕ СЕКЦИЙ: ОФОРМИТЕЛЬСКОЙ, ЭКСКУРСОВОДОВ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ДР.

II ЭТАП: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧ-СЯ

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

- КОНКРЕТНЫХ: О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДЫ И ОБЪЕКТАХ,
- О ВЗАИМОСВЯЗЯХ В ПРИРОДЕ,
- О РОЛИ КОМПОНЕНТОВ
- НОРМ И ПРАВИЛ ПОВЕДЕНИЯ В ПРИРОДЕ,
- МЕР ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

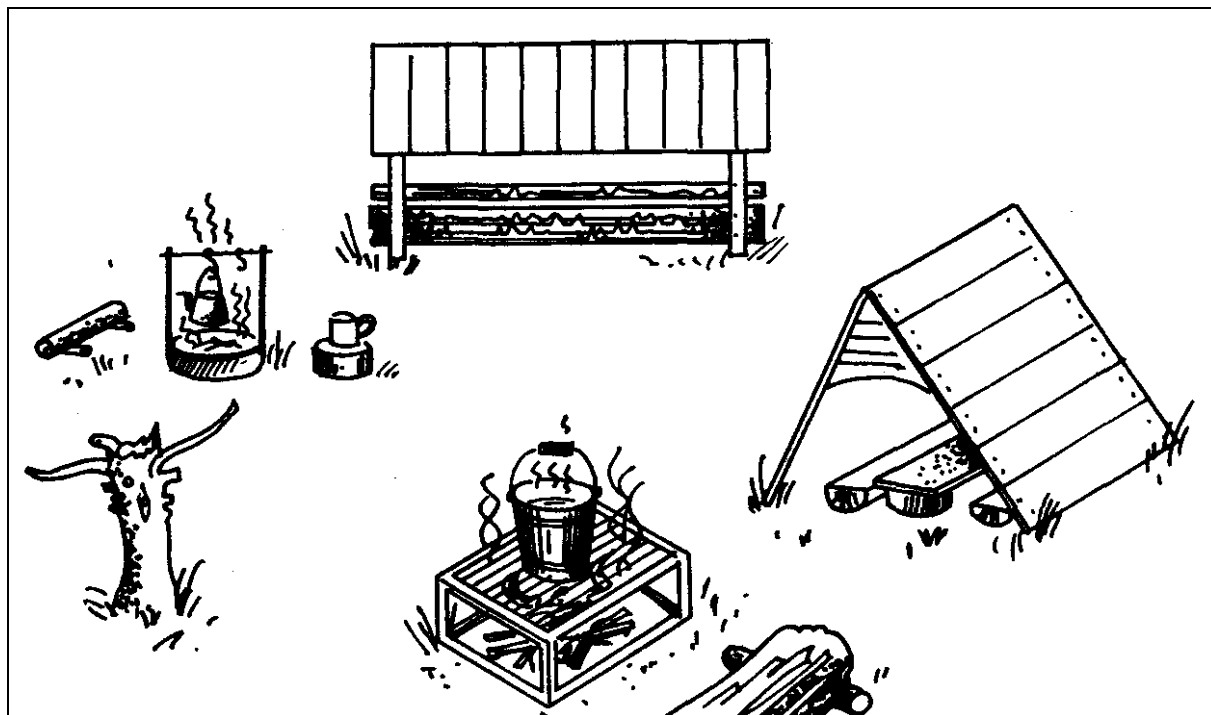
ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ ПОТРЕБНОСТИ

- ОБЩЕНИЯ С ПРИРОДОЙ,
- БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К НЕЙ,
- ЗАБОТЫ О ЕЕ СОСТОЯНИИ В НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ

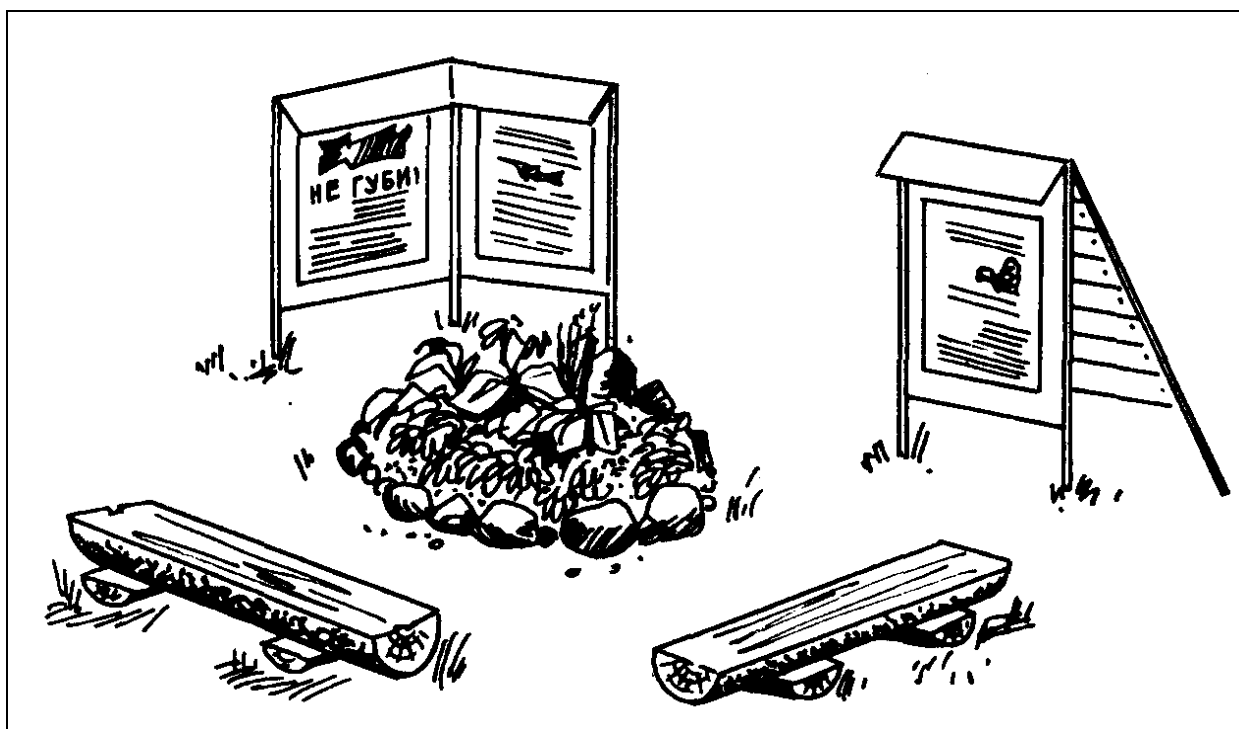
III ЭТАП: ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧ-ХСЯ

1. РАЗРАБОТКА МАРШРУТА УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ, СОСТАВЛЕНИЕ КАРТЫ-СХЕМЫ.
2. МАРКИРОВКА ТРОПЫ, РАЗМЕТКА ОСТАНОВОК .
3. СОСТАВЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОПЫ / ПАСПОРТА/ .
4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЩИТОВ И ОСНАЩЕНИЕ МАРШРУТА ТРОПЫ / СКАМЕЙКИ, КОРМУШКИ И ГНЕЗДОВЬЯ, КОСТРИЩА И МЕСТА БИВУАКОВ И Т.Д. / .

Оборудование кострищ, бивуака



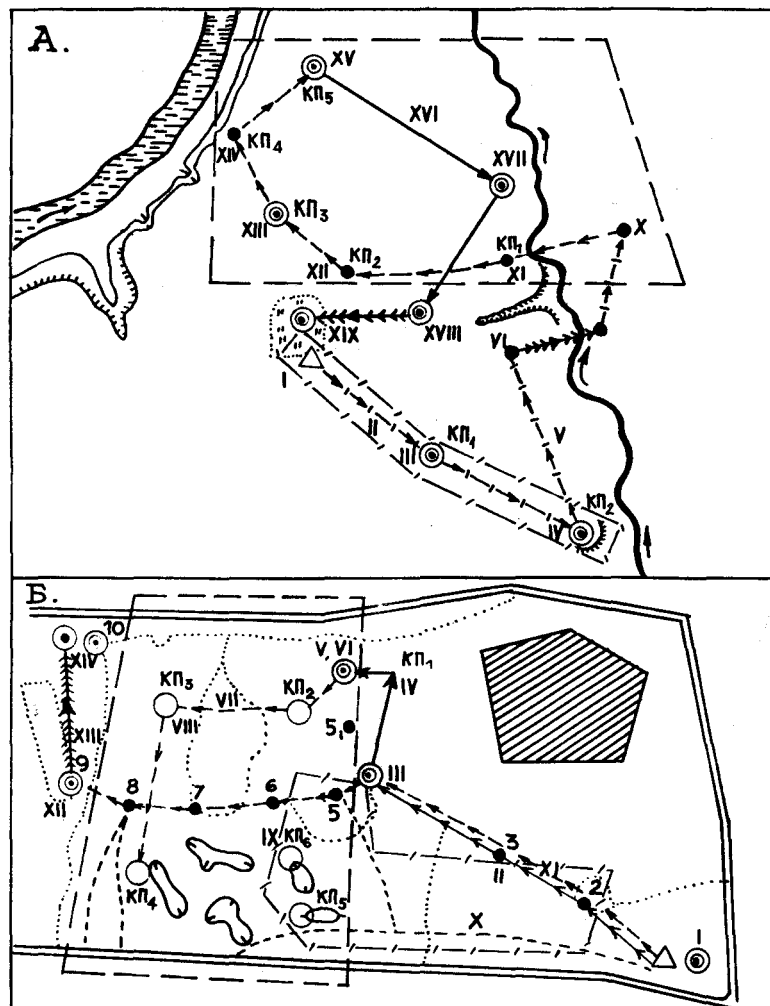
Оборудование остановок экологической тропы



Виды маршрутов на учебной экологической тропе



Схемы дистанций ККМ, совмещенных с маршрутом учебной экологической тропы
А. Кольцевым, Б. Линейно-радиальным



Условные обозначения к схемам:	ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ /ПРИМЕРНО/		
	А	Б I	Б II
<p>1. УЧАСТКИ ДИСТАНЦИИ ККМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - ДВИЖЕНИЕ ПО ЛЕГЕНДЕ → ГЛАЗОМЕРНАЯ МАРШРУТНАЯ СЪЕМКА /МАРКИРОВКА / *** ДВИЖЕНИЕ ПО МАРКИРОВАННОЙ ТРАССЕ →→ ДВИЖЕНИЕ ПО МАРКИРОВКЕ УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ / ВОЗМОЖНО С ЭКСКУРСОВОДОМ / →→ ОРИЕНТИРОВАНИЕ В ЗАДАННОМ НАПРАВЛЕНИИ → ДВИЖЕНИЕ ПО АЗИМУТУ □ ПОЛИГОН СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ □ ПОЛИГОН ОРИЕНТИРОВАНИЯ ПО ЛЕГЕНДЕ 	<p>2. ОБОЗНАЧЕНИЕ ЭТАПОВ ККМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> △ СТАРТ ⊙ ФИНИШ ● ЭТАПЫ ДИСТАНЦИИ ⊙ ЭТАПЫ, СОВМЕЩЕННЫЕ СО СТОЯНКАМИ УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ IV ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ЭТАПОВ <p>3. ОБОЗНАЧЕНИЕ МАРШРУТА УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> →→ НАПРАВЛЕНИЕ МАРШРУТА ● ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ "ОСТАНОВОК" 		
	<p>протяженность дистанции ККМ</p> <p>4 км</p>	4,5	6,0
	<p>контрольное время прохождения</p> <p>3,5 ч.</p>	4	5

Примерный перечень этапов ККМ, совмещенных с остановками учебной экологической тропы (радиально-кольцевой маршрут)

Проверяемые знания и умения на этапах ККМ	Этапы ККМ	Остановки на маршруте учебной экологической тропы (информац. щиты)
Знание границ полигона, групповое и личное снаряжение, знание правил поведения туриста в природе. Правильность прохождения маршрута с посещением каждого КП.	Старт. I этап — предстартовая проверка II этап. Движение по легенде (посещение КП - III и IV этапов). Длина этапа 900 м.	2
Умение описывать растительность смешанного леса по ярусам. Определение видового состава.	КП-1 — III этап. Характеристика растительности	«Смешанный лес»
Описание почвы по горизонтам, измерение их мощности.	КП-2 — IV этап. Описание почвы.	«Почва»
Точность изображения углов и расстояния. Знание топограф. знаков и грамотное их изображение. Техническое описание маршрута - пересеченность местности, растительность.	V этап. Глазомерная маршрутная съемка. Техническое описание маршрута. Длина этапа 800 м.	Можно использовать информацию со щита «Хвойный лес»
Сдача материала, выполненного на этапе		

Маркированная трасса

Навыки спуска по крутому травянистому склону. Преодоление ручья (по бревну, с организацией страховки).	VI этап. Спуск по крутому склону. VII этап. Преодоление водной преграды (ручей).
---	---

<p>Навыки подъема по крутому травянистому склону. Правильность прохождения маршрута с посещением КП. Определение своего местонахождения и нанесение его на карту. Умение ориентироваться по карте спортивного ориентирования — в заданном направлении, уложиться в контрольное время. Отметка карандашом.</p> <p>Умение пользоваться компасом для определения азимута и масштабом в определении расстояния по карте.</p>	<p>VIII этап. Подъем по крутому склону.</p> <p>IX этап. Движение по легенде (посещение одного КП - X этап). Длина этапа 300—400 м.</p> <p>X этап. Определение точки стояния. Выдача карты спортивного ориентирования.</p> <p>XI этап. Ориентирование по открытому маршруту (5 КП). Длина этапа 1 км.</p> <p>КП-1 — отметка КП на лицевой стороне карты. КП-2 -- XII этап. Определение расстояния и азимута по карте.</p>
--	---

<p>Умение определять по внешнему виду травянистые растения. Правила охраны редких растений.</p>	<p>КП-3 — XIII этап. Определение видового состава растений (предложенных судьями).</p>	<p>«Охраняемые растения».</p>
<p>Умение с помощью компаса определять азимут на предмет, определять любым способом расстояние до недоступного предмета (на глаз).</p>	<p>КП-4 — XIV этап. Определение азимута на предмет и расстояния до недоступного предмета.</p>	
<p>Установка палатки, разведение костра, кипячение воды для обеда. Знание и выполнение правил пожарной безопасности.</p>	<p>КП-5 — XV этап. Организация дневного привала (за контрольное время).</p>	<p>«Кострище»</p>
<p style="text-align: center;">Сдача карт спортивного ориентирования. Проверка контрольного времени ориентирования и времени на этапах XII — XVI.</p>		
<p>Движение к указанной точке, используя данные: азимут, расстояние, ограничивающие ориентиры.</p>	<p>XVI этап. Движение по азимуту (от пункта к пункту) с посещением одного КП — XVII этапа. Длина этапа 700 м.</p>	

<p>Определение расхода воды. Знание мер охраны воды.</p>	<p>XVII этап. Выполнение гидрологич. работ.</p>	<p>«Вода — жизнь».</p>
<p>Знание правил оказания мед. помощи, определение и использование лекарственных растений в походе.</p>	<p>XVIII этап. Медицинский.</p>	<p>«Лекарственные растения»</p>
<p>Оборудование из подручного материала средств транспортировки «пострадавшего», правильная его транспортировка.</p>	<p>XIX этап. Транспортировка пострадавшего Длина этапа 200 м.</p>	
<p>Финиш.</p>		

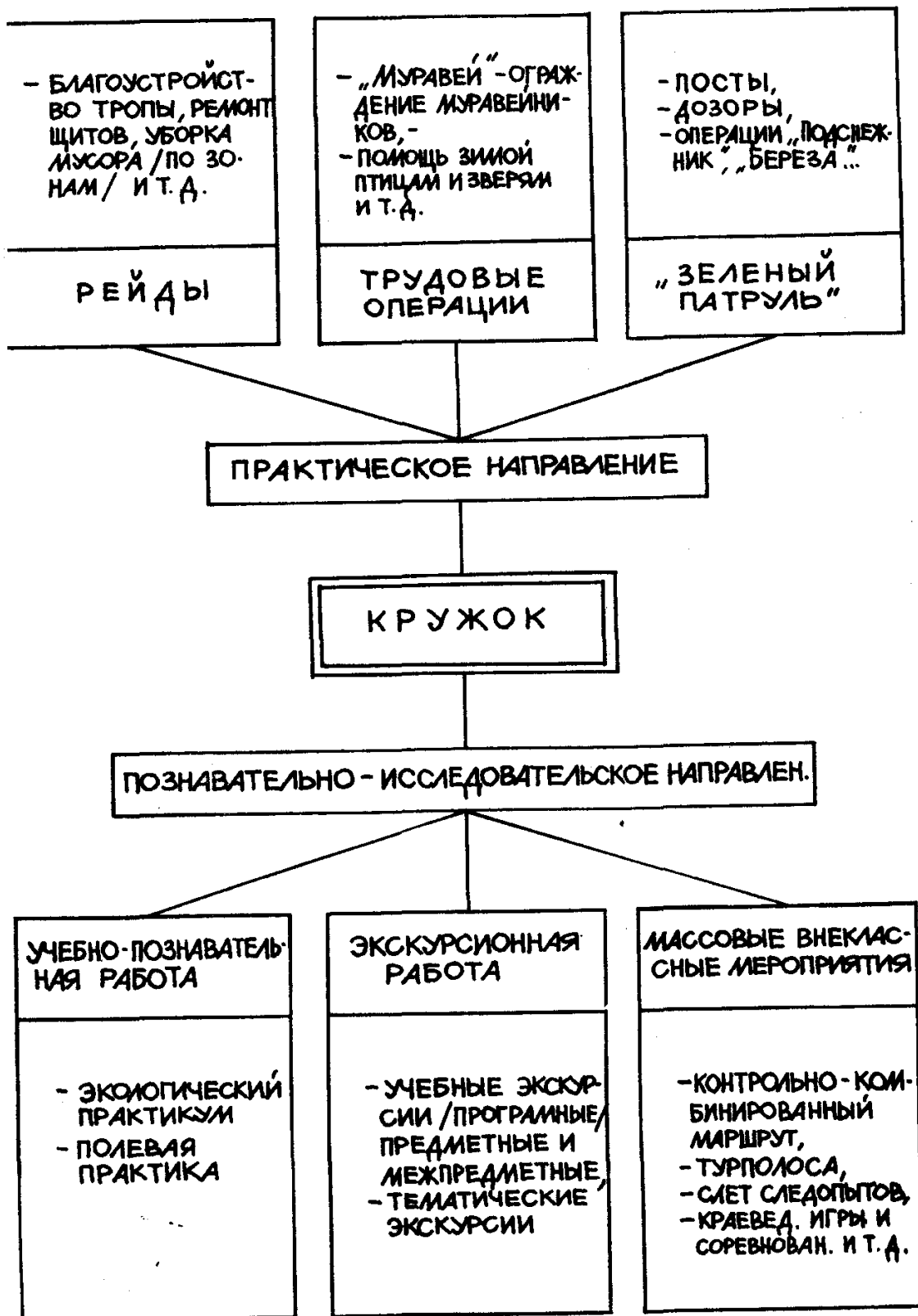
Примерный перечень этапов ККМ, совмещенных с остановками учебной экологической тропы (линейно-радиальный маршрут)

Этапы ККМ	Остановки на маршруте учебной экологической тропы (информационные щиты)
СТАРТ. I этап. Предстартовая проверка.	Начало маршрута. Щиты: «Правила поведения в природе», «Обращение к посетителям тропы».
II этап. Глазомерная маршрутная съемка. Техническое описание маршрута. Длина этапа 800 м.	Можно использовать информацию щитов.
IV этап. Движение по азимуту (с посещением КП-1 — отметка у судьи). Выдача карты спортивного ориентирования. Длина этапа 500 м.	
V этап. Определение точки стояния на карте спортивного ориентирования.	
VI этап. Определение видового состава травянистых растений, предложенных судьей. Правила охраны редких травянистых растений.	Щит «Охраняемые растения».
VII этап. Ориентирование по открытому маршруту (в заданном направлении) с отметкой карандашом на лицевой стороне карты КП-2 — КП-5. Длина этапа 1200 - 1500 м.	
КП-3 — VIII этап. Поляна заданий. Определение азимута и расстояния по карте. Определение азимута на предмет и расстояния до недоступного предмета.	
КП-6 - IX этап. Преодоление водной (условной) преграды по бревну.	
X этап. Ориентирование по легенде: 1 вариант. Длина этапа 300 — 400 м с посещением 2 КП. 2 вариант. Длина этапа 1,5 км с посещением 6 КП.	
XI этап. Движение по маркированной трассе. 1 вариант. Длина этапа 800 м. 2 вариант. Длина этапа 1300 м с посещением 2 - 9 остановок учебной экологической тропы. В первом варианте с посещением 5 - 9 остановок.	Движение по маркировке учебной экологической тропы. Экскурсовод рассказывает об особенностях природы лесопитомника (желательно по возможности, но можно провести знакомство с информацией щитов самостоятельно).
XII этап. Медицинский. Правила оказания медицинской помощи, использование лекарственных растений в походе, правила их сбора.	Щит «Лекарственные растения».
XIII этап. Транспортировка пострадавшего. Длина этапа 200 м.	
XIV этап. Организация дневного привала. Правила выбора места	Щит «Туристский бивуак».

для бивуака, пожарной безопасности.

ФИНИШ

МАССОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УЧЕБА НА ТРОПЕ



Паспорт на экологическую тропу «Гайны Мозырского района»

Место нахождения: Государственный ландшафтный заказник «Мозырские овраги».

Проезд: автобусом № 9 до остановки «Мебельная фабрика» или до остановки «дер. Новики».

Пешком: 500 м по дороге «Мозырь — Калинковичи».

Землепользователь: Мозырский лесхоз.

Назначение экологической тропы: Широко демонстрировать работникам лесного хозяйства, учащимся, студентам и всем желающим творение человеческих рук, знакомить с достопримечательными объектами и явлениями природы. В легкодоступной форме дать широким массам населения необходимый минимум экологических знаний.

Краткое описание границ маршрута: На южной стороне лесной массив разделяет дорога «Мозырь — Калинковичи», с севера к нему примыкает жилой массив г. Мозыря, на западе примыкают деревни Булавки и Бобренята, с востока расположена деревня Новики.

Исторические сведения об окружающей природной среде: Экологическая тропа расположена в пределах государственного ландшафтного заказника «Мозырские овраги», который организован с целью сохранения уникального для Белорусского Полесья балочно-овражного комплекса и охраны произрастающего в пределах этой территории уникальных оритоценозов — редких, исчезающих и хозяйственно-полезных видов растений. Гряда возвышается крупным обрывистым уступом 20-30-метровой высоты, рассечённым оврагами различной ширины и протяженности. Верхние части оврагов и их ответвления заняты относительно нетронутой растительностью. Глубина оврагов достигает 40 метров. На наиболее высоких местах произрастают одиночные старые дубы, по склонам — раkitниковые березняки с естественными зарослями барбариса в подлеске, фрагменты остепнённых лугов. Всего на территории заказника с учётом гербарных и литературных данных выявлено 496 видов сосудистых растений, относящихся к 86 семействам. В их числе — 3 вида плаунов, 6 видов хвощей, 7 видов папоротников, 18 видов деревьев, 38 видов кустарников, 424 вида травянистых и кустарниковых растений. Обнаружено 84 вида мохообразных, что составляет около 20% биологической флоры Беларуси. В красную книгу СССР и Беларуси занесены и охраняются многие растущие здесь растения. Фенологические наблюдения показывают, что цветковые растения в этом районе зацветают раньше и цветут продолжительнее, чем в других районах страны. С ботанической точки зрения «Мозырские овраги» представляют собой естественное убежище, в котором сохранились редкие виды растительного мира.

Состояние экологической тропы: удовлетворительное, на отдельных участках — хорошее.

Режим пользования: научные исследования, проведение экскурсий.

Запрещается: въезд автомашин, любые виды сбора природного материала, все виды загрязнения, выпас скота, распашка, сенокос.

Необходимые мероприятия: укрепление полотна тропы, оборудование стоянок малыми формами архитектуры.

Охрану маршрута осуществляет: лесная охрана Мозырского опытного лесхоза, патрульная служба охраны леса Криничанского лесничеств

ЛИТЕРАТУРА

А. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ

1. З а х л е б н ы й А. Н. На экологической тропе. Опыт экологического воспитания. — М.: Знание, 1986. — 80 с. (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Педагогика и психология»).

2. Организация работы школьников по созданию учебно-экологической тропы: Методические рекомендации. — М., 1984, ЦДЭТС. — 20 с.

3. Тропа Бажукова (путеводитель природной тропы).— Свердловск, облСЮТур, 1983.

4. Учебная тропа природы. Матвеевский лесз. Сб. ст. — М., МГУ, 1981.

5. Ч и ж о в а В. П., Д о б о в А. Музей живой природы. — В кн.: Человек и природа, 1976. № 6.

6. Ч и ж о в а В. П. и др. Экологическое образование (учебные тропы). В кн.: Общество и природа. (Проблемы взаимодействия общества и природы). Под ред. П. С. Хачатурова. — М., 1981.

7. Ч и ж о в а В. П. Методика организации учебных троп в зонах отдыха.— В кн. Географические аспекты исследования рекреационных систем. М., 1979.

8. Учебная экологическая тропа. Метод. рекомендации. — Мин-во просвещения БССР, республиканская станция юных натуралистов. — Минск, «Полымя», 1984.

Журнальные статьи

9. И ш к о в а Л. И. Учебная тропа природы.- География в школе, №5, 1985, с. 51—54.

Б. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ (формы работы)

1. Б о б р о в Р. В. Зеленый патруль: Кн. для учителя: — М.: Просвещение, 1984.— 128 с.
2. Внеклассная природоохранительная работа в школе: Методическое пособие в помощь учителям и школьным первичным организациям Общества охраны природы. Волгоград, 1979. — 99 с.
3. Выявление, учет памятников природы и содействие организации их охраны: Методические рекомендации.— М., Центральный совет ВООП, 1985. — 56 с.
4. Д о л ж е н к о Г. П., Ш и р о ч к и н а Л. И. Природоведческая тропа в ботаническом саду.— Ростовский ун-т, 1986. —80 с.
5. Декада «Туризм и охрана природы в школе», Методические рекомендации. Сост. Л. Е. Куприна.— Тюмень, облСЮТур, 1987—48 с. (слет следопытов, звездный поход, школьный слет туристов).
6. День Туризм и охрана природы в школе: Методические рекомендации. Сост. Л. Е. Куприна.— Тюмень, облСЮТур, 1987. - 38 с. (контрольно-комбинированный маршрут).
7. З а р о в н ы й Г. М. Школьные заказники: Пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1983. — 112 с.
8. З а х л е б н ы й А. Н. Школа и проблема охраны природы: Содержание природоохранительного образования / Предисл. И. Л. Зверева. — М.: Педагогика, 1981. — 184 с.
9. З а х л е б н ы й А. Н., С у р а в е г и н а И. Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе: Пособие для учителя.— М., 1984.
10. З а х л е б н ы й А. Н. На экологической тропе. Опыт экологического воспитания. — М.: Знание, 1986. — 80 с. (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Педагогика и психология»)
11. Защищай. Береги. Умножай. Сб. Сост. В. Носов.— М.: Молодая гвардия, 1978.— 62 с. (Библиотечка пионера-активиста).

12. З о р и н И. В., Ш т ю р м е р Ю.А. Туризм и охрана окружающей среды. Учебное пособие.— М.: Центральное рекламное—информационное бюро «Турист».— 103 с. (ЦРИБ «Турист»)

13. И з м а й л о в И. В., М и х л н В. Е., Шашков Э. В, Ш у б к и н а Л. С. Биологические экскурсии: Книга для учителя. — М.: Просвещение 1983 — 224 с.

14. И л ю ш и н а И. И. Школьные лесничества: Книга для учителя (Из опыта работы) — М.: Просвещение, 1986 - 96 с.

15. Книга для чтения по охране природы: для учащихся 9 — 10 кл. Сост. А. Н. Захлебный. — М.: Просвещение, - 175 с.

16. Организация работы школьников по созданию экологической тропы. Метод. рекомендации для учителей географии и биологии, организаторов туристско-краеведческой работы, руководителей кружков. — М. Центральное рекламное-информационное бюро «Турист», 1990 г.

17. П о л я и с к и й И. И. Ботанические экскурсии: Пособие для учителей М.: Просвещение, 1968. — 243 с.

18. С е м е н о в И. В. Работа учителя географии по охране природы. Из опыта работы.— М.: Просвещение, 1977. — 128 с.

19. С т р и ж е в А. Н. Туристу о природе. Фенологические наблюдения в походе. — М.: Профиздат, 1986. - 176 г.

Журнальные статьи

20. В а с и л е в с к а я С. Д. Организация наблюдений за птицами в процессе их охраны и подкормки. — Биология в школе, № 5, 1973, с. 79 — 81.

21. Д е р в и з — С о к о л о в а Т. Г., К у з е н к о в а М. Я. Школьный рекреационный патруль. - Биология в школе, № 1, 1985, с. 71 — 76.

22. З а х л е б н ы й А. Н., С у р а в е г и н а И. Т. Организация практической деятельности школьников по изучению и охране природной среды. — Советская педагогика, № 5, 1978, с. 56 - 62 (экологический практикум).

23. З а х л е б н ы й А. Н., С у р а н е г и н а И. Т. Полевой практикум по изучению и охране природной среды. — Биология в школе, № 3, 1979, с. 55 — 59.

24. Захарченко Г. Г. Формирование экологических знаний у учащихся в процессе опытнической работы в школьных лесничествах. — Биология в школе, № 1, 1983, с. 67—71.

25. Пивоварова Г. П. Алгоритм для участников похода.— География в школе, № 3, 1984.

26. Отроков В. В. Изготовление и развешивание искусственных гнездовий. — Биология в школе, № 5, 1973, с. 76 - 79.

27. Финаров Д. П., Жустров М. И. О правилах поведения учащихся в природе.— География в школе, № 3, 1984, с. 55—56.