

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное образование «город Екатеринбург»
Чкаловский район
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №131

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
«ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ИДОЛЫ СИБИРСКОГО
ТРАКТА»

Автор проекта:
Ахтямова Гульнара Рагибьяновна
учитель географии МАОУ СОШ №131

Екатеринбург, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3-5
Основная часть	5-19
I. Организация экологической тропы	5-9
II. История создания лесопарка	9-11
III. Организация и проведение экологической «Идолы Сибирского тракта»	11
III.I Станция «Путешествие по карте»	11-13
III.II Станция «Зеленые друзья»	13-14
III.III Станция «Красная книга Среднего Урала»	14-18
III.IV Станция « Экоробусы»	18
III.V Станция « Пищевые цепи»	19
Заключение	19
Список литературы	20
Приложения	21-27

Введение

С каждым годом усиливается воздействие человека на природу вообще и на растительный мир в частности, среду обитания животных. На глазах исчезают или становятся редкими некоторые виды растений и целые растительные сообщества, биогеоценозы. Более того, исчезают с лица планеты целые зональные типы растительности. В этих условиях особенно возрастает общая ответственность перед грядущими поколениями. Да, люди пока еще необыкновенно богаты, но богатство - это таково, что расходовать его нужно бережно и разумно, с думой о завтрашнем дне. Речь идет, прежде всего, об уважении к законам природы и к окружающим нас объектам природы. О бережном отношении к растениям, животным. Совершенно недопустимо рассматривать деревья и травы только как источник удовлетворения каких-то сегодняшних потребностей; нельзя думать, как думают, к сожалению, некоторые, что деревья существуют только для того, чтобы дать дрова, кров и теплую подстилку из лапника усталому туристу, что венки из цветущих кувшинок непременно должны украшать головы девушек, а эдельвейсы - шляпы покорителей горных вершин. Всякому, кто претендует на то, чтобы считаться культурным человеком, следует помнить, что бездумное и бессмысленное уничтожение растений, животных - уничтожение, не продиктованное какой-то действительно серьезной целью или необходимостью, - аморально. Кроме того люди слишком мало знают о полезных и вредных свойствах растений, о значении всех живых организмов в биосистеме, чтобы позволить себе роскошь калечить их или уничтожать. За многими видами укрепились ставшие привычными характеристики: это сорняк, это ядовитое растение, это хищное животное, насекомое паразит, вредитель леса и т. д. А между тем выяснилось же, что трава сорной пастушьей сумки - исключительно ценное кровоостанавливающее средство, а целый ряд плесневых грибов служит источником пенициллина, спасшего уже миллионы человеческих жизней... Поэтому во имя будущего необходимо сохранить все виды живых организмов, существующие на планете, и, чтобы выполнить эту задачу, нужно воспитывать и в себе, и в других разумное и бережное отношение ко всей окружающей нас

природе. Природа может дать человеку обширные знания, чистую радость и большое душевное богатство, но дарит она их только тем, кто искренне хочет прислушаться к шороху листвы и пению жаворонка, кто может простодушно восхититься яркой красотой мухомора, а не пнет небрежно ногой этот "ядовитый и вредный" гриб [7]. Численность большинства редких и исчезающих дикорастущих видов живых организмов сокращается из-за их прямого уничтожения человеком. Необходимы более широкие действия, особенно агитационно-прогандистские. И начинать нужно именно с детей - тех, кому предстоит жить в будущем.

Актуальность данного проекта заключается в том, что разработанный экскурсионный маршрут способствует расширению знаний учащихся об объектах родного края, родного города. И в конечном итоге главная задача — способствовать воспитанию экологической, краеведческой культуры. Сегодня в школе школьники не только получают определенный объём знаний по биологии, географии, но и в том, что бы мы приобретали навыки научного анализа, осмысления взаимодействия общества и природы, осознания значимости практической помощи окружающей среде. Формированию таких качеств особенно эффективно проходит в процессе самостоятельных исследований, активной деятельности в природоохранных мероприятиях и ее пропаганде. В ходе этой работы мы учимся формулировать проблему, выдвигать и обосновывать причины её возникновения, делать выводы.

Цели:

- 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 отношения человека к природе
- разработка экологического маршрута.
- проведение экологической тропы

Задачи

- экологическое обучение и воспитание, пропаганда;
- отдых посетителей;
- сохранение природы в прилегающей зоне
- Составить Методические рекомендации туристического маршрута «Экологическая тропа лесопарка Лесоводов России» для учащихся МАОУ СОШ №131.

Экологическая тропа - это разновидность организационного маршрута на местности для проведения учебной и пропагандистской работы по вопросам охраны природы, создания условий для воспитания экологически грамотной культуры поведения человека в окружающей среде.

Это наиболее специализированные в целях обучения маршруты в природе. Их протяженность до 2 км из расчета проведения учебных экскурсий до 3 часов. Такие тропы рассчитаны, прежде всего, на использование учащимися, поэтому должны быть легкодоступны, и находится в зеленых зонах вблизи населенных пунктов.

Продолжительность экскурсий будет зависеть от состава группы, от цели экскурсантов. Например, могут проводиться ознакомительные экскурсии на части учебной тропы продолжительностью 40–50 минут для детей младшего возраста.

Для детей постарше можно проходить весь маршрут тропы, изучая, исследуя все экскурсионные объекты на интересующих, полубившихся стоянках можно останавливаться подольше.

Основная часть

I. Организация экологической тропы

При выборе маршрута экологической тропы нами учитывались основные условия, такие как:

Привлекательность

- красота ландшафта – эстетическая выразительность окружающего ландшафта;
- тропа должна быть непохожа на другие;
- тропа не должна быть монотонной.
- маршрут тропы выбирался с учетом решения учебно-воспитательных задач по вопросам рационального природопользования.

Доступность

- тропа расположена сравнительно недалеко от населенного пункта и к ее началу ведут хорошие подъездные дороги: посетитель не будет ощущать физической и нервной усталости к тому моменту, как сделают первый шаг по тропе;
- трасса тропы не представляет большой опасности или сложности прохождения, чтобы физическая усталость не уничтожила способности наслаждаться пейзажем, стремления к познанию, восприимчивости к воспитанию;
- достаточная посещаемость зоны маршрута тропы местным населением.

Информативность

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

Наряду с привлекательностью тропа должна быть информативной: познавательной и просветительной. Она должна воздействовать на эмоции, интеллект и волю слушателя

Натуральные объекты выступают зрительным образом для сообщения преимущественно познавательной информации. Это виды растений, животных, форм рельефа и другие элементы живой и неживой природы. Именно они подвергаются наибольшему воздействию со стороны человека, поэтому важное значение в повышении экологической грамотности посетителей тропы имеет знакомство их с законами живой природы, действие которых и обеспечивает сохранение экологических условий жизни в окружающей среде.

Перед началом экскурсии школьников учат правилам хождения по тропе, напомнив народную мудрость: «Один человек пройдет – оставит след, сто – тропинку, а тысяча – пустыню». Чтобы не превратить территорию участка в пустыню, следует ходить по тропинкам и дорожкам.

План основных работ по созданию учебной экологической тропы

1. Проложение маршрута экологической тропы;
2. Составление перечня экскурсионных объектов:
 - составление схемы тропы, вычисление на местности имеющихся объектов;
 - изготовление дополнительных объектов;
3. Оформление экологической тропы (ЭТ).
 - информационные листовки с указанием станций (стоянок) маршрута;
 - информационные щиты (правила поведения на ЭТ, карта-схема ЭТ, лозунги).
 - установка экологических знаков и указателей.
4. Подготовка экскурсоводов
 - составление плана проведения экскурсий;
 - написание рефератов по экскурсионным объектам;
 - учеба экскурсоводов-учащихся;
 - составление путеводителя (буклета) по тропе.
5. Оформление документации по ЭТ
 - паспорт;
 - карта-схема;
 - правила поведения;
 - рефераты;
 - альбом-раскладушка.
6. Использование экологической тропы в экологическом воспитании школьников и жителей микрорайона, жителей города.
7. Составление Методических рекомендаций туристического маршрута «Экологическая тропа лесопарка Лесоводов России» для учащихся МАОУ СОШ №131 [6].

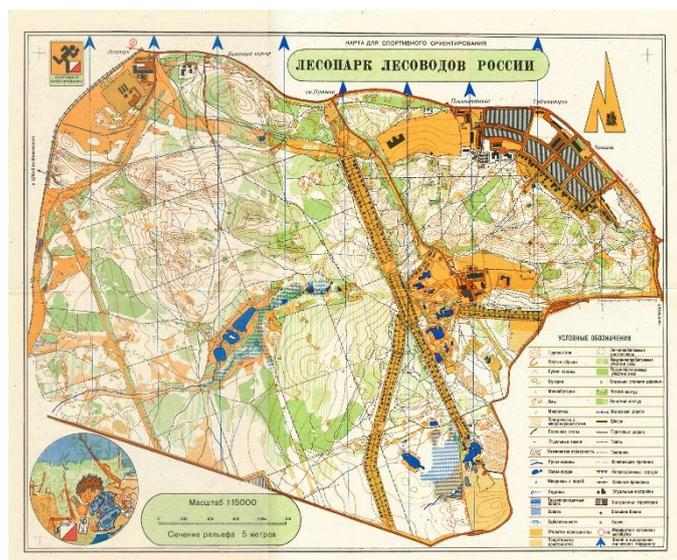


Рис.1. Карта лесопарка Лесоводов России.

Группой учащихся 7-10 классов была выбрана тропа в центральной части лесопарка. Составлена схема экологической тропы (приложение 2), которая в дальнейшем и стала схематическим изображением маршрута тропы, разработаны правила поведения на экологической тропе. Схема маршрута и правила поведения на тропе, запечатаны в файлах и сразу же по прибытию на экотропу, представляются участникам экскурсии. Выбраны станции экологической тропы: «Путешествие по карте», «Зеленые друзья», «Красная книга Среднего Урала», «Экоробус», «Пищевые цепи». Для обустройства участниками были оформлены временные информационные листовки. Тексты написаны на бумаге и запечатанные в файлы, развешиваем на деревьях. По мере прохождения станции листовки убираются. В листовках содержатся сведения о живых объектах тропы (приложение 1), высказывания, стихи о природе, обращения по поводу охраны природы. Например: «Войди в природу другом!», «Не рви, не ломай растения», «Не оставляй после себя мусор», «Не сори», «Не разводи костры», «Береги растительный мир лесопарка», «Береги животный мир лесопарка» и другие.

Учениками были оформлены тексты для проведения тропы.

Правила поведения на экологической тропе

- Участники экскурсии идут группой за руководителем, не обгоняя его и не растягиваясь длинной цепочкой.

- Разговоры во время экскурсии недопустимы, вопросы руководителю следует задавать вполголоса.
- Запоминая наиболее типичные растения, не следует их собирать. Лучше записывать их названия и отличительные признаки, зарисовывать внешний вид в листовках.
- Наблюдая за животными (бабочками, жуками, земноводными), не следует их ловить.

Запрещается:

- загрязнять природную среду;
- ломать деревья, вытаптывать растения;
- беспокоить животных, разорять птичьи гнезда, муравейники.

Необходимо:

- ходить по тропинкам, сохранять растения;
- подкармливать и оберегать птиц.

В содержание экскурсий включаются сведения не только о растениях и животных, но и об их взаимосвязи, о единстве человека и природы, проблемах взаимоотношения человека с природой. По ходу рассказа используются художественные описания природы в прозе и стихах, высказывания великих людей. Всё это поможет лучше увидеть красоту окружающего мира, пробуждает у детей приятные эмоции и чувства бережного отношения к живому.

II. История возникновения лесопарка имени лесоводов России

Лесопарк имени лесоводов России располагается в юго-восточной части Екатеринбурга. Общая площадь парка составляет 945 гектаров. Он окружен со всех сторон Сибирским, Новомосковским и Кольцовским трактами. Датой основания лесопарка Лесоводов России считается дата 23 июля 1966 года. В это время в городе Свердловске проходил всесоюзный слет лесничих. В рамках этого мероприятия была высажена аллея лиственниц и установлен памятный камень.

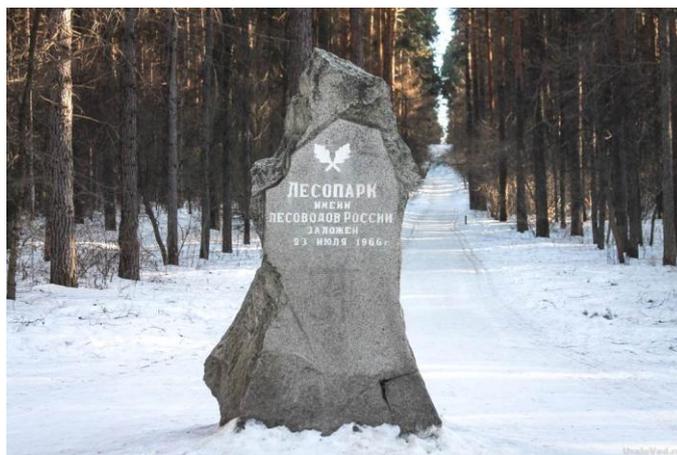


Рис.2 Памятный камень

В 1974 году в лесопарке была создана аллея из деревянных скульптур, прозванных «идолами Сибирского тракта». Скульптуры показывают посетителям древнюю историю Рифейских гор и являются, по сути, музеем под открытым небом. Деревянные идолы были созданы и установлены преподавателями Лесотехнического института В.Черновым, Г.Поводовым и художником В.Гавриловым.



Рис.3. Деревянные идолы

Первоначально было 18 скульптур, каждая из них сопровождалась табличкой. Все идолы в композиции были связаны между собой тематически - посвящены истории Урала: от первых упоминаний Геродота, о Рифейских горах до советской символики трудового содружества. Скульптуры давно уже пришли в упадок, что ей придает определенный колорит. Стоят скульптуры недалеко от центрального входа, слева по тропе.

На территории лесопарка находятся три искусственных водоема. В парке оборудованы беседки, навесы от дождя, поляны для отдыха. По территории лесопарка проходят тропинки и дорожки, по которым горожане могут гулять по парку, посидеть на лавочках, заняться бегом или покататься на велосипеде. Зимой в лесопарке катаются на лыжах. Лесопарк имени лесоводов России многие годы является одним из любимых мест для семейного отдыха.



Рис.4 Центральный вход в лесопарк

III. Организация и проведение экологической тропы «Идолы Сибирского тракта»

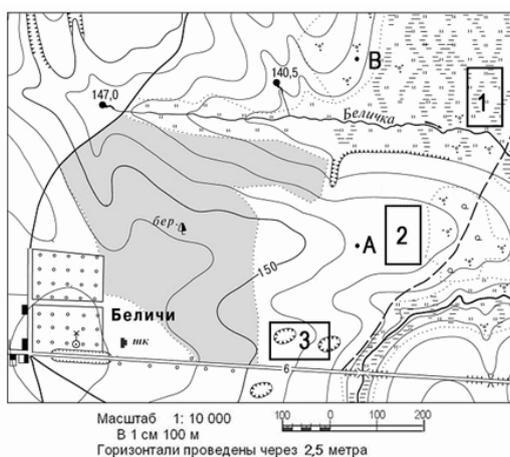
В основу сценария экотропы была придумана легенда, о том что один человек захотел стать хранителем леса, но для этого он должен расколдовать и задобрить лесное чудище (идола). Для этого ему нужно пройти несколько испытаний (станций) и в результате собрать изображение идола (Приложение 1). Выбор лесопарка был определен его близостью к нашей школе. Тропа проводится учениками 10-11 класса, которые, кроме того, помогают педагогам в сопровождении детей по всему маршруту экологической тропы. На стартовой зоне участников встречает ведущий, который рассказывает ребятам легенду а также выдаёт карту с маршрутом в которое командам нужно отправиться. После прослушивания легенды и получения карты с маршрутом (Приложение 2), команды отправляются в путешествие по пяти площадкам, на каждой из которых их встречают ведущие.

III.1. Станция «Путешествие по карте»

Основная задача данного этапа закрепление практических навыков работы с картой, применение умений и навыков в поисках решения проблемных ситуаций, повышение интереса к учебным предметам. Станция «Путешествие по карте» включает задания по работе с топографической картой: необходимо было найти географические объекты и координаты, измерить расстояние на карте, найти азимут, определить масштаб карты. Время на выполнение задания 5 минут.

Типы заданий:

1.



Определите расстояние между точками А и В по прямой. Для выполнения этого задания воспользуйтесь линейкой. Расстояние измеряйте по центрам точек.

(Ответ округлите до десятков метров и запишите без единиц измерения)

Какой из объектов, представленных на фотографиях, может быть сооружён на участке 2? Обоснуйте свой ответ.



А - санный спуск



Б - хоккейная коробка

2. Составить рассказ, заменив условные знаки словами.



III. Станция «Зеленые друзья»

Данная станция позволяет закрепить и уточнить знания школьников о лекарственных растениях, о правилах сбора лекарственных растений, воспитывать бережное отношение к растительному миру Свердловской области.

Каждой команде даются 3 карточки. Необходимо заполнить таблицу, правильно сопоставив название растения и его изображение, используемую часть и применение (1 балл - за каждую правильно составленную строку, максимально - 5 баллов).

Карточка №1

Название растения	Изображение
1. Одуванчик лекарственный	
2. Ромашка аптечная	

3. Подорожник большой	
4 Чистотел большой	
5. Тысячелистник обыкновенный	

Карточка №2

Какую часть используют
<ol style="list-style-type: none"> 1. Лист, корень 2. Надземную часть 3. Цветки 4. Надземную часть 5. Листья

Карточка №3
Применение в медицине
<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержит много витаминов, улучшает аппетит, лечит ожоги, выводит вредные вещества, лечит заболевания желудка 2. Заживляет раны, помогает при ушибах 3. Противовоспалительное средство, полоскание и промывание ротовой полости, волос; 4. Лечение кожи, туберкулёза 5. Кровоостанавливающее, заживление ран

III.III. Станция «Красная книга Среднего Урала»

Станция «Красная книга Среднего Урала», ставит задачу: расширять и углублять знания о животных, занесённых в Красную книгу, развивать умения работать в коллективе; развивать творческие способности у детей.

Для игры подготовлены пять видов карточек, которые содержат вопросы:

- зеленые - о растениях и грибах;
- красные - заповедные места;

-синие - о животных;

-желтые - о птицах;

-сиреневые – о цветах.

Участники игры (команда) по очереди выбирают цвет, затем номер вопроса.

Отвечая на вопрос, команда зарабатывают баллы.

Вопросы желтого сектора:

1. Гусь-белошей. Почему эта птица занесена в Красную книгу? (Из-за браконьеров и потому, что чайки разоряют их гнезда).

2. Мандаринка. Почему эта птица становится легкой добычей для охотников? (Потому что она имеет яркое оперение и ей нелегко спрятаться).

3. Эта птица занесена в Красную книгу. Это семейство включает 62 вида. Длина 40 см, в брачный период на голове появляется ярко-рыжий хохолок. Питается рыбой, насекомыми. Может даже сидеть на спинах домашних животных. Жила в Египте? (Египетская цапля).

4. Белая чайка. Почему эта птица занесена в Красную книгу? (Из-за потепления Арктики тают льды, что приводит к исчезновению пригодных для гнездовых участков).

5. Листья падают с осин,

Мчится в небе острый клин. (Журавль).

6. Наука о птицах? (Орнитология).

7. Эта птица изображена на гербе США? (Орлан-белохвост).

8. Чёрный журавль. Чем питается эта птица? (Питается частями водных растений, ягодами, зерном, насекомыми, лягушками, саламандрами и другими мелкими животными).

9. Черный гриф. Чем питается гриф? (Падалью).

10. Вот так птица - какова!

И не спутаешь с другой,

Может это цифра два,

Шея выгнута дугой. (Лебедь).

Вопросы красного сектора:

1. Чем отличается национальный парк от заповедника? (В Парке турист может заходить, в заповеднике нельзя).
2. В каком заповеднике охраняют бобров? (В Государственном бобровом заповеднике или Воронежском заповеднике).
3. С какой целью был создан Хоперский заповедник? (Охрана выхухоля).
4. Какие вы знаете формы охраняемых территорий? (Национальные парки, заповедники, заказники, памятники природы).
5. В 1917 году на территории России создан первый заповедник? Назовите его. (Баргузинский).
6. Эта наука изучает организмы и окружающую среду? (Экология).
7. Эта наука о земле, которая описывает материки, океаны? (География).
8. Это место, где предписано ничего не нарушать, и сохранять все в неприкосновенности? (Заповедник).
9. Сколько заповедников в настоящее время известно в России? (100)
10. Перечислите заповедники Свердловской области.

Вопросы зеленого сектора:

1. Почему у цветков, которые распускаются ночью белая окраска?
2. Наука о растениях? (Ботаника).
3. Какой дикорастущий кустарник до самых заморозок остается зеленым? (Сирень).
4. Что можно узнать по свежеспиленному стволу дерева? (Возраст дерева).
5. Какое болотное растение способно поглощать вредные химические вещества? (Камыш).
6. В лесу глубокой осенью
Везде, где мох растёт,
Краснеет эта ягода
По кочкам среди болот. (Клюква).
7. Почему грибник никогда не заденет, даже поганку? («Поганка» может пригодиться в качестве лекарства лосю или другому лесному зверю).

8. Ценное лекарственное растение. Название в переводе с китайского означает «человек-корень». Корень напоминает фигуру человека. Живет до 300 лет. Растет на Дальнем Востоке. (Жень-шень).

9. Этот куст занесен в Красную книгу. Невысокого роста 4-5 м. Цветки алого цвета. Плоды красно-коричнево цвета, имеют форму шара. Его название встречается в военном деле? (Гранат).

10. Какие виды растений заносятся в Красную книгу? (Виды растений, которым угрожает исчезновение с лица Земли).

Вопросы синего сектора:

1. Самое хищное животное семейства кошачьих? (Рысь).

2. Самый маленький хищник на Земле? (Ласка, длина 13 см, масса-100 гр).

3. Впадает в спячку зимой и спит 220 дней в году? (Сурок).

4. Это животное занесено в Красную книгу. В России живет 3 вида: Бурый, Белогрудый, Белый. (Медведь).

5. Это животное занесено в Красную книгу, обитает в морях и океанах. Вес 20 тонн, длина - 25м. (Синий кит).

6. Это животное занесено в Красную книгу, очень редкий зверь не только в России, но и по всему миру. Внешне напоминает лису, но не лиса, шерсть - красного цвета. Крайне осторожен, прекрасно плавает, прыгает, отличный слух? (Красный волк).

7. Наука о животных? (Зоология).

8. Это животное занесено в Красную книгу, живет 40 лет. Плавает со скоростью 25 км в час. Бывает Атлантическим и Лаптевским? (Морж).

9. Это животное живет в Графском заповеднике. (Бобр).

10. След, какого зверя похож на след человека? (Медведя).

Вопросы сиреневого сектора:

1. Первым вылез из земли,

На проталинки.

Он мороза не боится,

Хоть и маленький. (Подснежник).

2. Появились бубенчики –
Белые горошки.
Распустились колокольчики,
На зелёной ножке. (Ландыш).
3. Колосится в поле рожь,
Там во ржи цветок найдёшь.
Ярко синий и пушистый,
Только жаль, что не душистый. (Василёк).
4. Колокол колыхается,
А звона не слышится. (Колокольчик).
5. Белая чашка на зелёном блюде по реке плывёт. (Кувшинка).
6. Какое растение, судя по названию, обладает хорошей памятью? (Незабудка).
7. Как называется водное растение с желтыми цветками, занесенное в Красную книгу? (Кубышка).
8. Голова – на ножке,
В голове – горошки. (Мак).
9. В поле у овражка
Растёт красная кашка. (Клевер).
10. Я на луг с утра пошёл,
Травку нужную нашёл.
Мелкий, жёлтенький цветок,
Он не низок, не высок,
Вылечит недуг любой, Что же это? (Зверобой).

III.IV. Станция «Экоробусы»

Каждый ребус - это фраза экологической тематики, зашифрованная при помощи рисунков и символов. А экологические ребусы прекрасны еще и тем, что они поднимают очень важные проблемы экологии. И ребенок, разгадывая их, сможет сформировать своё мнение о важности сохранения экологии в

первозданном виде. Для каждой команды предлагается по три ребуса (Приложение 3)

III.V. Станция «Пищевые цепи»

На станции «Пищевые цепи» дети закрепляют знания о разных видах питания животных, умение группировать животных по способу питания, развивать логическое мышление детей. В ходе игры детям дают карточку с изображением животных и корма, которые они должны правильно соотнести (Приложение 4)

Заключение

Значение этого проекта заключается в том, что разработанная экологическая тропа способствует расширению знаний учащихся об объектах родного края, родного города. Данный проект способствует воспитанию экологической, краеведческой культуры, пропаганде природоохранных мероприятий.

Данная программа позволяет показать природу современного Екатеринбурга: лесопарка имени лесоводов России, которые вошли в городскую черту и почти обречены остаться только воспоминание о природном ландшафте.

Результаты проекта

1. Осуществлен выбор маршрута экологической тропы
2. Составлена схема экологической тропы
3. Разработаны правила поведения на экологической тропе
4. Выбраны станции экологической тропы: «Путешествие по карте», «Зеленые друзья», «Красная книга Среднего Урала», «Экоробус», «Пищевые цепи».
5. Оформлены информационные листовки
6. В соответствии с методикой организации и проведения исторических экскурсий, техникой проведения исторических экскурсий составлены

Список литературы

1. Анастасенко Г.Ф., В.Г. Кривовичев. История минералогического музея Санкт-Петербургского государственного университета. СПб, 1998, 112 с.
2. Архипова Н.П., Филатов В.В. Исследователи природы Урала. XX век. Русское географическое общество. Екатеринбург, 2001, - 272 с.
3. Биологический энциклопедический словарь. М.: Просвещение, 1986. – 570с.
4. Вертушков Г.Н. Ньюберит из бивней мамонта, найденных в городе Свердловске на Урале\ Записки ВМО, Ч. 84.№2, 1965, с.218-220.
5. Высоцкий Н.К. Платина и районы её добычи. Часть вторая. – Минералы и руды платины. Часть третья.- Генетическая характеристика месторождений платины. Петроград, 1923. С.111-343.
6. Емельянов, Б. В. Экскурсоведение: учебное пособие - М.: Советский спорт, 2007.- 216с
7. Красная книга Свердловской области. Животные, растения, грибы. — Екатеринбург: Баско, 2008.
8. Материалы Уральской летней минералогической школы «под знаком золота». Екатеринбург, 1996, 205 с.
9. Материалы Уральской летней минералогической школы «под знаком хрома». Екатеринбург, 1997, 257 с.
10. Материалы Уральской летней минералогической школы «под знаком платины». Екатеринбург, 1999, 375 с.
11. Эндемичные растения Урала/П.В. Куликов, Н.В. Золотарев, Е.М. Подгаевская; науч. ред. В.А. Мухин.- Екатеринбург: Гошитский, 2013-612с.

Интернет ресурсы

<http://redbookrf.ru/>

<http://sitefaktov.ru/index.php/home/1872-o-krasnoy-knige>

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1812903>

Приложение

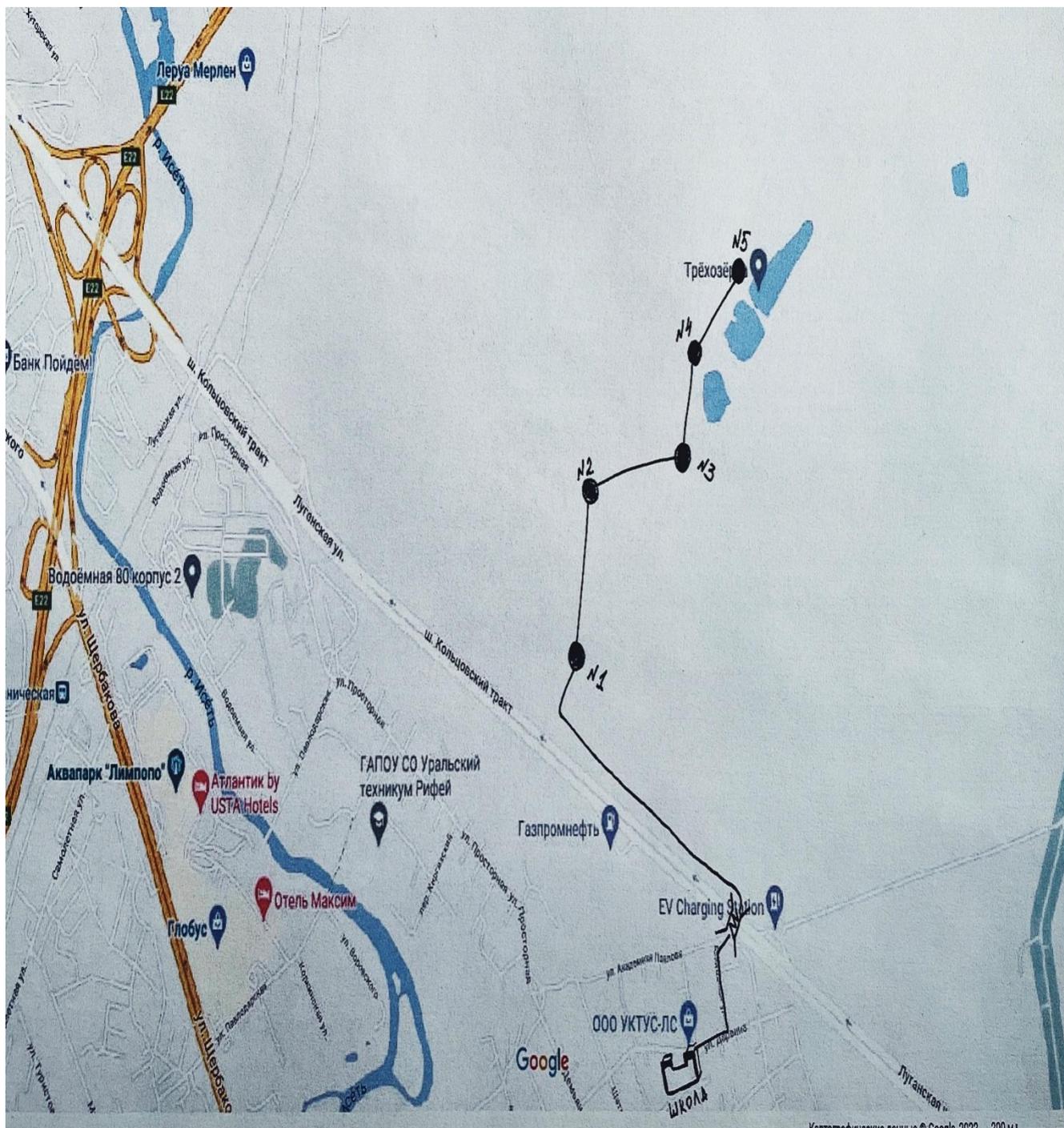
Приложение 1

Идол Сибирского тракта

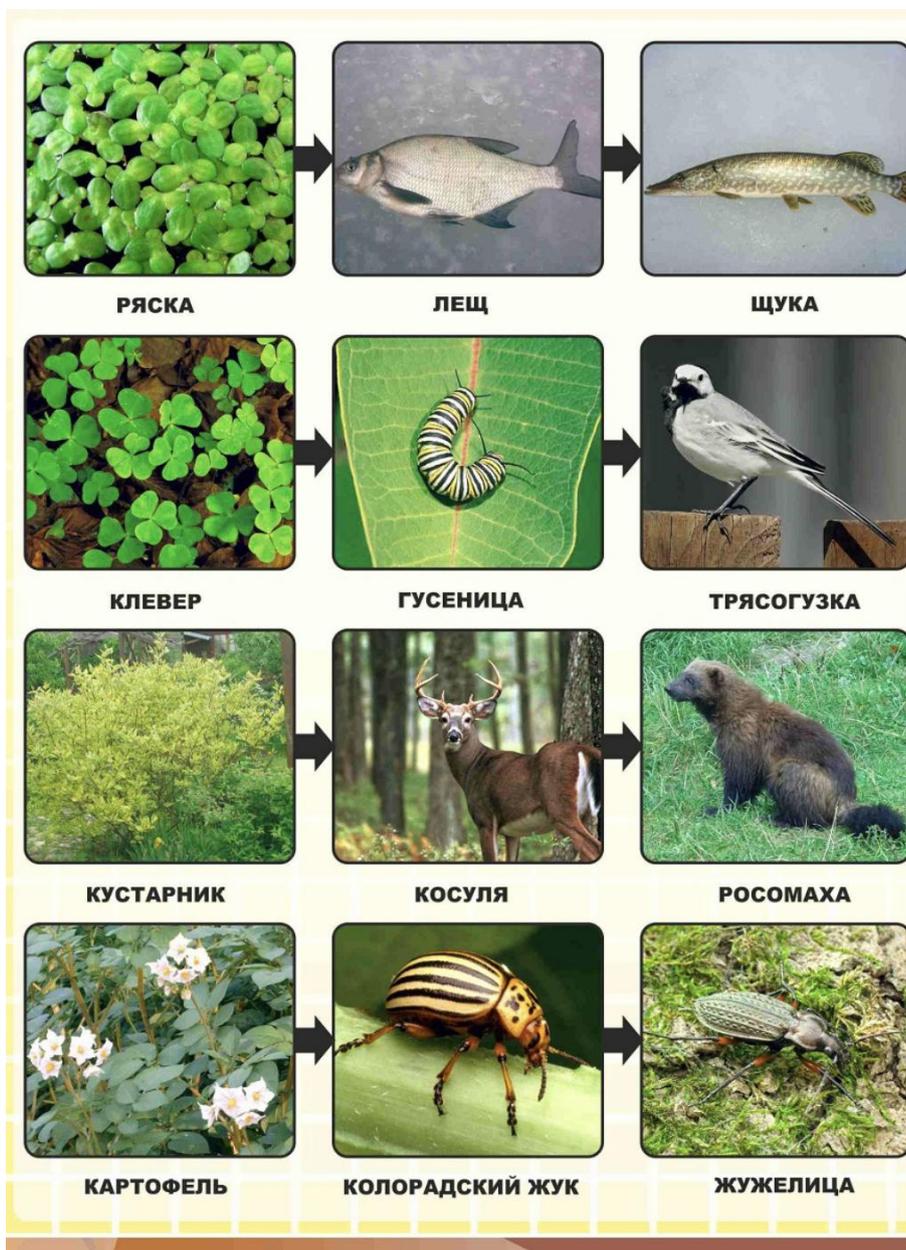


893042414

Схема экологической тропы



Карточки «Цепи питания»



Приложение 5

Методические рекомендации экотропы «Уктусский лесопарк» для школьников МБОУ СОШ №131

№ п/п	Объект показа	Маршрут следования (улицы)	Продолжительность осмотра	Организационные действия	Содержание информации	Переходы	Методические указания
1	От школы до лесопарка имени лесоводов России	ул. Гаршина, 8б- ул. Дарвина, ул. Молодогвардейцев, ул. Яблонева	20-25 минут	Организационный момент, сообщение целей экотропы.	Правила поведения во время движения к маршруту. Правила поведения на маршруте	Переход от школы к лыжной базе «Родонит»	Вступительную беседу следует начать с представления темы и маршрута. Вступление должно быть лаконичным. Оно должно, частично раскрывать содержание материала экскурсии, подготовить обучающихся к его восприятию, заинтересовать их.
2	Станция «Путешествие по карте»		15	Переход от Кольцовского тракта к переносной вывеске с названием станции	На станции дети определяют свое положение, решают задачи на знание топографических знаков, определяют	Переход к станции «Зеленые друзья»	показать объекты, рассказать о них и о связанных с ними других событиях, соблюдая принцип ведения – от показа к рассказу, причем ведущее место

					направления и расстояния		отводится показу
3	Станция «Зеленые друзья»		15	Организованный переход от станции «Путешествие по карте» к станции «Зеленые друзья»	На станции даются сведения о лекарственных растения лесопарка. Проводится викторина на знание лекарственных растений их применения	Переход к станции «Красная книга Среднего Урала»	показать объекты, рассказать о них и о связанных с ними событиях, соблюдая принцип ведения – от показа к рассказу, причем ведущее место отводится показу
4	Станция «Красная книга Среднего Урала»		20	Организованный переход от станции «Зеленые друзья» к станции «Красная книга Среднего Урала»	На станции выполняют задание на знание растений и животных, занесенных в Красную книгу Среднего Урала	Переход к станции «Экоробус»	показать объекты, рассказать о них и о связанных с ними событиях, соблюдая принцип ведения – от показа к рассказу, причем ведущее место отводится показу
5	Станция «Экоробус»		25	Организованный переход от станции «Красная книга Среднего Урала» к станции «Экоробус»	На станции разгадывают экологические ребусы	Переход к станции «Пищевые цепи»	показать объекты, рассказать о них и о связанных с ними событиях, соблюдая принцип ведения – от показа к рассказу, причем ведущее место отводится показу
6	Станция «Пищевые цепи»		15	Организованный переход от станции «Экоробус» к станции	На станции дети собирают карточки с	Переход в школу	

				«Пищевые цепи»	различными пищевыми цепями, встречающимися в природе		
6	Переход от лесопарка имени лесоводов России в школу	Ул.Яблонева, ул.Молодогвард ейцев, ул.Дарвина ул. Гаршина, 8б	20	Пешеходный переход к школе	Рифлексия. Правила поведения во время движения к школе.		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98972918216828532255789598799073225606492451671

Владелец Осадчая Галина Анатольевна

Действителен с 04.07.2023 по 03.07.2024