

МКОУ СОШ с.п. Новая Балкария Терского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Методическая разработка

Учебная экологическая тропа

Автор разработки

Беппаева Хаулат Сафарбиевна

учитель географии

с.п. Новая Балкария

21-22 уч.г

Содержание

Введение-----	3
Физико-географический обзор территории-----	4
Учебная экологическая тропа -----	6
Паспорт учебной экологической тропы-----	8
Исследовательская работа на экологической тропе-----	9
Экскурсионная деятельность на экологической тропе-----	10
Заключение-----	11
Список использованной литературы-----	12
Правила поведения на экологической тропе-----	13

Введение

Важнейшим средством экологического образования является организация разнообразных видов деятельности школьников непосредственно в природной среде, в мире природы. Данное положение требует создания «учебного кабинета в природе». Учебная экологическая тропа — специально оборудованная в образовательных целях природная территория, на которой создаются условия для выполнения системы заданий, организующих и направляющих деятельность учащихся в природном окружении. Задания выполняются во время экскурсий.

Актуальность. Создание учебно-экологической тропы является актуальной и востребованной потребностью в наше время, так как, природные комплексы на территории села сильно изменены человеком и требуют изучения и охраны.

Экскурсии на экологической тропе и учебная работа на ней должны использоваться для формирования правил поведения на природе, выработке навыков экологической культуры.

На учебной тропе во время уроков, экскурсий учащиеся знакомятся не только с природными достопримечательностями, но также изучают рельеф, флору, фауну родного края, наблюдают за растениями, животными, дают оценку различным проявлениям деятельности человека в природе.

Цель методической разработки: Изучение природных комплексов на территории села Новая Балкария и создание условий для развития познавательных и интеллектуальных способностей учащихся через различные формы исследовательской деятельности на уроках и во внеурочное время по географии.

Задачи:

Образовательные: углубить, обобщить и закрепить знания по географии, биологии, экологии, краеведению; сформировать положительный образ региона, через инновационный краеведческий подход при обучении географии; расширить элементарные сведения об объектах, процессах и явлениях окружающей среды.

Развивающие: развивать умения видеть, замечать различные проявления антропогенного фактора, которые можно наблюдать в зоне маршрута тропы; уметь комплексно оценивать среду; развивать навыки исследовательской работы;

Воспитательные: создать условия для самореализации подростков и повышения их экологического сознания, а также социальной активности.

Гипотеза. Тропа позволит повысить экологическую культуру детей, расширить их кругозор.

Ключевые слова.

Экологическая тропа, маршрут, стоянка, экологическая культура.

Целевая аудитория экологической тропы

Учебная экологическая тропа рассчитана на учебные группы педагогов и учащихся 1-11 классов. Учителя, на такой тропе, приобретают опыт образовательно-воспитательной работы с детьми в природных условиях.

Формы работы на учебно- экологической тропе

- Интегрированные уроки географии, биологии, экологии, истории, ИЗО.
- Экскурсии;
- Уроки-походы;
- Практические занятия;
- Экологические акции.

Образовательные технологии

Вся работа по использованию тропы строится на основе сочетания индивидуальной, групповой и массовой форм организации деятельности обучающихся.

Применяются:

- игровые технологии,
- технологии сотрудничества и здоровьесбережения.
- Широко используется проблемный и исследовательский методы обучения.

Ожидаемые результаты.

- Повысится научный уровень образования, так как знания, которые учащиеся получают на тропе, тесно связаны с программным материалом, особенно в 5-6 классах и на уроках географии КБР в 8 классе.
- Обучающиеся получают развитие таких важнейших компетенций, как: общенаучная, информационная, познавательная, коммуникативная, ценностно-смысловая, социальная, стремления личностного самосовершенствования.

Физико-географический обзор территории

Географическое положение

Село Новая Балкария расположено в восточной части КБР на правом берегу реки Терек и входит в состав Терского района. Эта часть республики имеет историческое название Малая Кабарда.

Малая Кабарда расположена в северо-восточной части Кабардинской равнины.

Село возникло на месте Урожайненской машинно-тракторной станции (МТС) в 1958 году и занимает территорию площадью 1422 гектара. В селе 254 дворов, численность населения – 1300 человек.

С районным центром и с Нальчиком село связано автодорогами.

Рельеф

Абсолютная высота над уровнем моря 250 метров. На востоке от села в широтном направлении простирается Терский хребет (400-600 м.)

Климат

На территории села климат континентальный. Абсолютный максимум +42°C. Абсолютный минимум -32°C. Осадков выпадает менее 300 мм в год.

Для нашей территории характерны ливневые дожди из кучево дождевых облаков.

В таких облаках высока вероятность образования града.

Почва

В составе почвенного покрова степной зоны в пойме реки Терек преобладают аллювиальные почвы на супесчаных, легкосуглинистых рыхлых породах. Почвы опытного участка представлены карбонатными чернозёмами – в зоне деятельности Мало-Кабардинской оросительной системы. Содержание в них гумуса 3-4%, по механическому составу эти почвы относятся к средне и легко-суглинистым. Грунтовые воды залегают глубже 15 м.

Растительность

Наша местность имеет степной ландшафт, который характеризуется безлесьем, растительностью. Вся прилегающая территория села распаханна. Небольшие участки естественной растительности сохранились на отрогах Терского хребта.

Травянистая растительность в основном представлена полынью, ковылём, злаками. На более увлажнённых участках растут сочные травы: клевер, тимофеевка, овсяница. На заболоченных участках растут рогоз, осока, камыш. Из сорняков особенно распространены: амброзия, гумай, дурман.

Лекарственные растения : тысячелистник, лопух, крапива, одуванчик, подорожник, пустырник. череда, мокрица.

Учебная экологическая тропа

Маршрут учебно- экологической тропы выбран таким образом, чтобы в нем были представлены не только участки нетронутой «дикой» природы, но и антропогенный ландшафт. Это позволяет проводить сравнительное изучение естественной и преобразованной среды, изучать характер природообразующей деятельности человека, учиться прогнозировать всевозможные последствия такой деятельности.

Маршрут учебной тропы обуславливается временем, в течение которого

может проводиться экскурсия. Для взрослых (старшеклассников) — это два, два с половиной часа — соответственно длина маршрута составляет около 1500 метров. Для малышей проводятся ознакомительные экскурсии на отрезке маршрута продолжительностью в 30-40 мин.

На тропах, которые получили название учебных экологических, основное внимание обращают не столько на знакомство с природными объектами, сколько на оценку деятельности человека в окружающей среде, как естественной, так и преобразованной. Экологическая тропа соответствует основным критериям:

- Находится в черте села и легкодоступна для учащихся
- Маршрут тропы проложен по сложившейся дороге.
- Тропа не монотонная, объекты природы часто меняются .

Движение по маршруту организуется преимущественно под руководством педагога или экскурсовода из числа учащихся. По своему содержанию тропы такого типа комплексные. Прохождение по ним направлено на изучение объектов и явлений природы, на знакомство с культурой природопользования и развитие навыков экологической оценки его результатов, а также на воспитание у обучающихся экологической этики.

ПАСПОРТ учебной экологической тропы

<u>Местонахождение:</u>	сп Новая Балкария Терского района КБР.
<u>Проезд</u>	Автодорога Терек-Овцесовхоз .
<u>Землепользователи :</u>	Местная администрация СП Новая Балкария Терского района КБР и Терский Госсортучасток
<u>Время создания-</u>	2018-2020гг.
<u>Назначение экологической тропы</u>	1. формирование экологической культуры 2.экскурсионная деятельность, 3.экологический мониторинг.
<u>Описание границ маршрута -</u>	Начало - МКОУ СОШ сп. Новая Балкария до пруда в Терском Госсортучастке.
<u>Проведённые мероприятия:</u>	1 .Подготовлены экскурсоводы и проводятся экскурсии. 2.Описаны стоянки; 3.Заложены геоботанические площадки. 4.Составлен гербарий растений. 5. Собраны образцы почв
<u>Протяженность маршрута</u>	1500 метров.

Количество стоянок:

1. История села.
2. Оросительный канал МКООС.
- 3 Пастбище. Рельеф.
4. Лесозащитная полоса.
5. Почвы.
6. Терский Госсортоучасток
7. Пруд.

Исследовательская работа на экологической тропе

1. Гидрологические исследования:

Место проведения: Стоянка № 2- Оросительный канал

Оборудование: секундомер, поплавки, рулетка, рейка, диск Секка

План исследований:

- 1.1. Определение скорости течения воды в канале
- 1.2. Определение глубины
- 1.3. Определение поперечного сечения
- 1.4. Определение расхода воды
- 1.5. Определение прозрачности воды
- 1.6. Экологическое состояние оросительного канала.

2. Исследования лесной растительности.

Место проведения: стоянка №4 — Лесозащитная полоса

Оборудование: термометр, фотоаппарат, определитель растений, рулетка, цветные карандаши, альбом для рисования.

План исследований:

- 2.1 .Выявление типичных растений лесополосы.
- 2.2. Определение высоты деревьев, толщины стволов, расстояний между деревьями.
- 2.3. Определение видов кустарников, которыми представлен подлесок.
- 2.4. Составление схематического рисунка основных видов древесной и кустарниковой растительности.
- 2.5. Измерение температуры воздуха под пологом леса и на открытом пространстве.
- 2.6. Оценивание экологического состояния леса.

3. Ботанические исследования степной растительности.

Место проведения: стоянка №3.- пастбище на юго- западной окраине села. Оборудование: фотоаппарат, гербарная папка.

4. Исследования почв

Место проведения стоянка № 3.

Оборудование: метр, мешочки для образцов, цветные карандаши, альбом для рисования, фотоаппарат.

- 4.1. Зарисовать почвенный разрез или сфотографировать.
- 4.2. Взять образцы почв с каждого почвенного горизонта.
- 4.3. Измерить высоту каждого горизонта.
- 4.4. Определить влажность почв.
- 4.5. Какие виды мелиоративных работ вы наблюдаете?

Экскурсионная деятельность на экологической тропе

Стоянка №1. Мое село.

Село Новая Балкария расположено на правом берегу реки Терек, входит в состав Терского района КБР. Историческое название этого места - Малая Кабарда. Село основано в 1958 году. До основания села здесь была Урожайненская машино- тракторная станция (МТС). В селе проживает 1300 жителей. Село многонациональное, здесь живут и трудятся балкарцы, кабардинцы, русские, турки — месхетинцы.

В селе 254 дворов. Имеются школа, дом культуры, врачебная амбулатория, спортивная школа, магазины, мечеть.

Через село протекает распределительный канал МКООС, так как эта территория находится в самой засушливой части республики и нуждается в искусственном орошении.

Жители села в основном занимаются растениеводством и животноводством.

Школа. Здание школы построено в 1993 году, и рассчитано на 417 ученических мест. Раньше школа располагалась в старом здании барачного типа.

Стоянка №2. Оросительный канал МКООС.

Мало- Кабардинская оросительная система построена в 1929 году для орошения засушливой части КБР. Забор воды ведется с реки Терек. Головное управление МКООС находится в поселке Джулат. Длина магистрального канала 56 км. От него отходят распределительные каналы на многие поля Терского района.

Стоянка № 3. Пастбище.

На юго- западной окраине села находится небольшой участок нераспаханной земли, где в основном пасется личный скот. Площадь пастбища около 10 га. Летом пастбище испытывает сильную нагрузку, так как скот больше нигде пасти, поедаются травы, сильно уплотняется почва. Часто пастбище зарастает непоедаемыми животными видами растений. Через пастбище проходит оживленная автомобильная дорога, поэтому есть вероятность загрязнения почвы вредными веществами, особенно тяжелыми металлами.

Стоянка № 4. Лесозащитная полоса.

В открытых безлесных местностях ветер, не встречая преград, нередко дует с большой силой и скоростью. Он захватывает мельчайшие частички распыленной

почвы и переносит их на далекие расстояния.

Ветер развеивает почву иногда на значительную глубину (до 25 см).

В1892 году Докучаев разработал систему мероприятий для борьбы с засухой в степных районах. В эту систему входило создание лесозащитных полос. На полях Терского района

были созданы лесные полосы в 1930 году. Видовой состав их разнообразен, произрастают: гледичия, дуб, скумпия, акация, шиповник и др.

Эти защитные насаждения располагают в виде полос по краям пахотных угодий. Размер

межполосных различный: в нашей зоне составляет от 60 до 70 гектаров. (400-500х1500метров).

До газификации нашего села, лесозащитные полосы подвергались частой вырубке, что привело к ослаблению их прямой функции. В лесной полосе снег задерживается между деревьями, а поля, расположенные среди лесных полос, имеют ровный устойчивый снеговой покров, который весной тает медленно, а снеговая вода впитывается постепенно в почву.

Леса не только умеряют силу ветра, смягчают действие суховеев, сберегают почвенную влагу, но и предохраняют почву от разрушения и утраты её плодородия.

Видовой состав лесополос:

Лесополоса между сп Красноармейское и сп Новая Балкария:

- главные породы: дуб, тополь, вяз, клен, гледичия и другие.
- сопутствующими породами являются ива, скумпия, акация.

В лесных полосах также встречаются различные кустарники: татарский лох, тамариск, акация, и другие.

Стоянка № 5. Рельеф местности.

Рельеф местности - плоская равнина, на юго- востоке протянулись отроги Терского хребта с высотами 300-400 метров над уровнем моря. Эта территория является частью Кабардинской равнины.

Стоянка №6. Терский госсортучасток.

Госсортучасток создан в 50-ые годы с целью проведения сортоиспытаний и районирования сельхозкультур по территории страны. До 90 -х годов здесь проходили испытания новых сортов винограда, гречихи, сои, были попытки районировать рис и хлопчатник. В настоящее время испытываются сорта зерновых культур - кукурузы, подсолнечника, пшеницы, ячменя, овса и гороха.

Стоянка № 7. Пруд.

Пруд создан около 30 лет назад. За этот период вокруг него появились влаголюбивые растения и околотовные животные. В пруду разводят рыбу, в основном карпа зеркального и окуня. Площадь пруда 800 кв.м. Глубина 1, 5 метра

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. Во время экскурсий проводятся и исследования природных комплексов на территории нашего села. В результате работы на экологической тропе: составлен паспорт экологической тропы, тропа маркирована, то есть, на каждой стоянке имеются номера стоянок.

- Составлены описания стоянок.
- Заложены геоботанические площадки.
- Составлен гербарий растений.
- Собраны образцы почв.
- Подготовлены экскурсоводы из числа учеников 7 – 8 классов, которые проводят экскурсии с младшими школьниками

На учебной тропе обучение и воспитание сливаются в единый процесс. Школьники усваивают здесь не только научные знания о природной среде, но и этические и правовые нормы связанные нормы, связанные с природопользованием.

Работа на тропе помогает реализовать связь обучения с жизнью, с трудом людей, воспитывает у школьника трудолюбие и уважение к труду. Школьники не только расширяют свои естественнонаучные знания, но постигают отношения человека к окружающей среде в процессе труда и отдыха. Они учатся комплексно оценивать результаты труда, прогнозировать экологические следствия деятельности человека.

Практическая значимость.

Тропа действительно учебная и экологическая. Она используется для проведения экскурсий и занятий по охране природы на уроках географии, биологии и в начальных классах на уроках окружающего мира.

Правила поведения на «Учебной экологической тропе»

1. Ни в коем случае не сходить с тропы!
2. Не мешайте жить лесным обитателям — проходите без лишнего шума.
3. Нельзя срывать без надобности любые растения.
4. С тропы можно «выносить» только знания, впечатления и фотоснимки.
5. На тропе разрешена охота только на комаров и мух.
6. Разводить костры категорически запрещено.

Список использованной литературы

1. Аксенова З.Ф. Войди в природу другом. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 128 с.
2. Ремизова Н.И. Учебная экологическая тропа на пришкольном участке //
3. Слостенина Е.С. Экологическое образование в подготовке учителя. – М.: Просвещение, 1984.
4. Тропа в гармонии с природой: Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. - М.: «Р.Валент», 2007. - с.176.
5. Чинова В.П., Петрова Е.Г., Рыбаков А.В. Экологическое образование (учебные тропы) // Общество и природа. – 2000. – с. 21-33.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 404802855474637294615845180588164683728956522366

Владелец Боташева Шарипа Магамудовна

Действителен с 08.12.2022 по 08.12.2023