

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №3» г. Мензелинск РТ

ПРОЕКТ

Экологическая тропа

«Экология природы – экология души»

Выполнили:

Ученики 9А и 9В классов

Филаретова Ангелина Сергеевна

Автулева Дарья Олеговна

Хамитов Ленар Раифович

Руководитель:

Учитель географии

Горохова Татьяна Леонидовна

г. Мензелинск 2025

Разделы:

1. Общая характеристика экологической тропы
2. Обоснование трассы экологической тропы
3. Информационное наполнение экологической тропы
4. Оснащение экологической тропы на местности
5. Экскурсии, игры и иные мероприятия на тропе
6. Дополнительные материалы для посетителей
7. Приложение.

1.Многo выбранный маршрут лежит к северо-востоку от города Мензелинск. Начало тропы от пункта проката лыж, велосипеда и инвентаря для терренкура до фруктового сада. Маршрут тропы имеет два направления две категории сложности. Более протяжённый к востоку вдоль реки Мензеля, протяженностью 5,5 км. Более короткий до родника по грунтовой дороге, протяженностью 3,5 км. Также по дороге можно доехать на машине. Для транспорта есть место стоянки, чтобы прогуляться по просёлочным дорожкам в районе родника. Экологическая тропа предназначена для прохождения пешком-терренкур, на велосипеде, а в зимнее время года на лыжах. Рассчитана для всех возрастов, а также для людей с ограниченными возможностями. По экологической тропе можно проводить экскурсии по географии, турпоходы с учащимися, для которых разработан план изучения по пунктам остановок.

2.Обоснованием данной тропы является уникальность реки Мензеля с богатым видовым составом флоры и фауны. В прошлом — приток реки Ик, ныне впадает в Нижнекамское водохранилище. Постановлением Совета министров Татарской АССР № 25 от 10 января 1978 года признана памятником природы регионального значения. Входит в список особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан. Родник Лесной, рукотворный памятник «Шурале»выполненный местным умельцем Назмеевым Р.Х., хвойные и смешанные леса наполненные природным гербарием. Рельеф местности ровный, грунтовая и полевые дороги широкие , что позволяет с лёгкостью пройти маршрут. Экологическая тропа – это просветительский кабинет в природных условиях, позволяющий наблюдая и изучая, развивать в себе лучшие человеческие качества и еще больше узнать и полюбить свой край.

Эта прогулка имеет определённый смысл от стрессов после работы и как активный отдых гармонии слияния с природой.

3.Станции экологической тропы.

На 7 станции – информационный центр. Где представлен план маршрута.

1 остановка- р.Мензеля, установка стенда о Памятнике природы регионального значения – река Ик, Мензеля.

2 остановка-Овраг, установка ограждения , лестницы для спуска к прибрежной части к костровой зоне (зоне отдыха у костра)

3 остановка – поле, установка смотровой площадки, обзор предполагаемого маршрута.

4 остановка-родник «Лесной» игровая площадка для детей и мангальная зона, место стоянки для транспорта.

5.Хвойный и смешанный лес, установка стенда о животном и растительном мире.

6 остановка-питомник, установка стенда о значении и охране лесных массивов.

Можно пройти коротким маршрутом от 7 станции информационного центра до 4 остановки-родник.

8 остановка предназначена для проката - любителей лыжных прогулок на велосипеде и инвентаря для пеших прогулок- терренкур.

4. Информационные стенды. Основными лесообразующими породами являются липа, дуб, осина, береза, также произрастают клен, вяз.

Значительные площади занимают кустарники - боярышник, шиповник, представленные зарослями тальника в поймах, в меньшей степени – лещиной, дубом.

Болотная растительность представлена тростником, осокой, вейником, рогозом, влаголюбивым разнотравьем. В Красную книгу РТ занесены: частуха ланцетная, бузульник сибирский, крестовник татарский, линнея северная, зорька обыкновенная, осока большехвостая, сивец луговой и другие.

Из лесных обитателей в районе встречаются лось, лиса, хорек лесной, барсук, заяц-беляк, белка обыкновенная, полевка рыжая. Наиболее типичными животными для степных участков являются ласка, суслик, сурок, мышь полевая, мышь-малютка, полевка обыкновенная, заяц-русак.

Из птиц района, распространены ворона серая, голубь сизый, воробей полевой, из лесных видов встречаются тетерев, клинтух, ястреб, сова ушастая, филин, большой пестрый дятел, кукушка, сорока. В лесополосах отмечены иволга, соловей восточный, пеночка-теньковка, славка серая и другие виды.

На территории района встречаются виды, занесенные в Красную книгу РТ: тушканчик большой, выпь большая, каравайка, лебедь-шипун, лунь степной, орлан белохвост и другие.

В ихтиофауне Нижнекамского водохранилища – 35 видов рыб: щука, лещ, судак, язь, налим, плотва, густера, окунь, жерех, синец, линь, карась, стерлядь и другие. На территории обнаружили растения и животных занесённые в Красную книгу, это - кубышка жёлтая (*Nuphar luteum*), кувшинка белая (*Nuphar alba*), наперстянка (*Digitalis*), полынь крупноцветковая (*Artemisia macrantha* Ledeb), ветреница алтайская (*Anemone altaica*), рдест туполистный (*Potamogeton obtusifolius*). Животный мир – зимородок (*Alcedo atthis*), кедровка (*Nucifraga caryocatactes*), орлан белохвост (*Haliaeetus albicilla*).

5. Экскурсия по экологической тропе по географии, турпоходы с учащимися, для которых разработан план изучения по пунктам остановок.

Объяснительная записка.

Путешествия, экскурсии являются важной формой внеклассной и внешкольной работы. Их проведение вызывает познавательный интерес к изучению родного края, воспитывает патриотические чувства.

Целями и задачами разработки являются:

1. Способствовать обогащению знаний об окружающей природе.
2. Способствовать усвоению знаний о физико-географических особенностях маршрута.
3. Помогать развитию умений использовать теоретические знания на практике.
4. Воспитание любви и бережного отношения к природе малой Родины.

Экскурсия рассчитана на возраст 11-12 лет, продолжительностью 5 выходов по 2 часа.

Апробировалась с учащимися этого же возраста в мае 2021 году.

Методика подготовки и проведения экскурсии.

Для того чтобы экскурсия прошла успешно, ей должна предшествовать серьёзная подготовка. Важнейшими требованиями является следующее:

1.Предварительная подготовка экскурсии.

При выборе объектов необходимо обращать внимание на то, чтобы на них были отчётливо выражены такие элементы природных явлений, которые раскрыли бы на экскурсии изучаемую тему. После этого учитель составляет план, который отражает цель экскурсии. Затем с учащимися проводится предварительная беседа, и знакомство с планом, даётся ряд указаний относительно того, с какими вопросами предстоит иметь дело, что необходимо взять с собой на экскурсию, сколько времени она будет длиться и т. д. Здесь же даётся установка для практических работ, которые предстоит выполнить на предстоящей экскурсии, а также распределяются обязанности среди учащихся. Если на экскурсии предстоит выполнить комплекс исследований, то ученики класса предварительно разбиваются на звенья, и тогда каждое звено выполняет одну какую-нибудь работу.

2.Проведение экскурсии. Одним из важнейших условий успешного проведения экскурсий является активизация учащихся. Это достигается выполнением ряда практических работ на местности, связанных с изучением данного объекта. Многие из того, что видят на экскурсии, им хорошо знакомо. Одни явления природы им известны из личных наблюдений, о других они узнали из учебной литературы. Учителю только остаётся путём беседы выяснить степень знания учащимися того или другого явления и рядом целенаправленных вопросов подвести эти, часто разноречивые, знания к истинному пониманию взаимосвязей отдельных явлений, имеющих место в изучаемом объекте.

Таким образом, объяснение строится в форме беседы с учётом знаний учащихся. «Говори на экскурсии только о том, что можешь показать».

Очень важным условием, повышающим интерес учащихся к изучаемому объекту, является выполнение на экскурсии практических работ.

3.Подведение итогов экскурсии. Этот завершающий вид работы играет большое значение в учебно-краеведческой работе. Он заключается в обработке и оформлении материала экскурсии и подведении итогов на классном занятии. При этом ученики коротко рассказывают о том, что они видели на экскурсии, а учитель дополняет и углубляет отдельные затронутые на экскурсии вопросы. На основании данных наблюдений делается вывод, который создаёт единство впечатления об изучаемом явлении природы.

1.Изучение плана маршрута «Экологической тропы».

Маршрут находится в северо-восточной части от школы.

Остановка река Мензеля.

План изучения реки.

1.Определить общее направление реки.

Определение правого, левого берега реки.

3. Скорость течения реки, цвет, прозрачность.

4. Хозяйственное использование реки.

Образец результатов работы.

Река Ик обширная, в этом месте произошло слияние рек Мензеля и Ик. Поэтому противоположный берег не виден. Направление течения на северо-запад. Река спокойная, так как протекает по равнинной местности. Определили скорость течения реки-0,12 м/с. Цвет воды желтовато-зелёный. У берега видны наносы. Река принесла ил и песок, которые человек использует как пляж. Сюда приходят для водопоя домашние животные. Жители города берут воду для полива, занимаются рыбалкой. Река является частью Нижнекамского водохранилища.

Остановка- овраг.

План изучения-оврага:

1. Географическое положение.
2. Установить причины образования оврага.
3. Выяснить, что препятствует росту оврага.
4. Установить какой вред приносят овраги сельскому хозяйству.
5. Выяснить, какие ведутся меры борьбы с ростом оврагов.
6. Определить при помощи компаса направление оврагов и зарисовать обнажение на склоне оврага.
7. Подведение итогов описания оврага.

Остановка-луг, поле

План изучения луга:

1. Расположение и условия нахождения луга (заливной, суходольный).
2. Какие растения являются господствующими.
3. Хозяйственное значение луга.
4. Подведение итогов описания луга.

Остановка- родник

План изучения-источника.

1. Географическое положение.
2. Причины образования источника.
3. Определить вкусовые качества воды в источнике.
4. Определить расход воды, температуру, жёсткость.

5.Признаки определения близкого залегания грунтовых вод.

6.Значение подземных вод и их использование.

7.Подведение итогов и описание источника.

Образец результатов работы.

Расположение источника вдоль оврага. Источник даёт начало ручью. Вода вытекает из песочного слоя, ниже которого лежит глина_ водоупорный слой. Песок – водопроницаемая порода. Вода вкусная, без запаха, чистая и прозрачная. Вода мягкая, температура воды +2 градуса, расход составляет 3,5 литра/минуту. Вокруг источника почва влажная, трава зелёная, является хорошим кормом для скота. Ручей образованный источником течёт к реке, сливаясь с другими ручьями. Значит этот родник является одним из источников питания реки. Люди приезжают сюда за чистой и вкусной водой. Место источника облагорожено, проложены дорожки, рядом находится беседка, чтобы утолить жажду в летний зной.

Остановка- хвойный и смешанный лес.

План изучения леса:

1.Географическое положение леса.

2.Выделить преобладающие породы деревьев.

3.Определить при помощи эклиметра и других приспособлений высоту отдельных деревьев.

4.Определить тип леса в районе исследования, а также его возраст.

5.Обратить внимание на приспособляемость древесной растительности: расположение растений по отношению к свету, влаге, почвам.

6.Каждому ученику найти не менее 3-х признаков ориентирования в лесу и проверить их.

7.Собрать гербарий.

8.Воздействие человека на лесное сообщество.

9.Перечислить меры по сохранению леса.

10..Подведение итогов Составление описания леса.

Образец результатов работы.

Лес расположен в северо-восточной части от дороги. Распространённой породой является берёза, но встречаются осина, ольха, вяз, в пониженных местах кустарниковые заросли- малина, ежевика. Деревья высокие до 13 метров, стволы прямые. Очень высокий травянистый покров. Возраст определили по поперечным срезам древесных пород - пням, оставшихся от недавней вырубki-50 лет. Хорошее качество древесины говорит о её промышленном использовании. Стороны горизонта в лесу можно определить по мху, муравейникам и расположением листвы на деревьях. Собрали богатый гербарий травянистой растительности многолетних трав: вороний глаз, медуница, ромашка, ландыш, копытень, папоротник. Лес является защитной полосой от ветровой и водной эрозии. В лесу видны кучи мусора, раны на стволах берёз. Отдыхая в лесу, никогда не нужно забывать, что мы находимся в гостях. Поэтому необходимо не рвать цветы, не

ломать деревья, не разорять птичьи гнёзда, муравейники, не разжигать костры и уносить мусор с собой. С помощью лопат убрали дёрн для костра, затем собрали мусор сожгли и восстановили это место. В лесу большой видовой состав птиц и так как в нашей местности зимы холодные ученики решили в зимний период прийти с кормушками. А весной приготовить уютные скворечники для птиц.

Остановка питомник

Наблюдение за погодой в день экскурсии.

План изучения погоды.

1.Определить: температуру, давление, направление ветра.

2.Составление календаря погоды и экологические мероприятия по сохранению природы родного края.

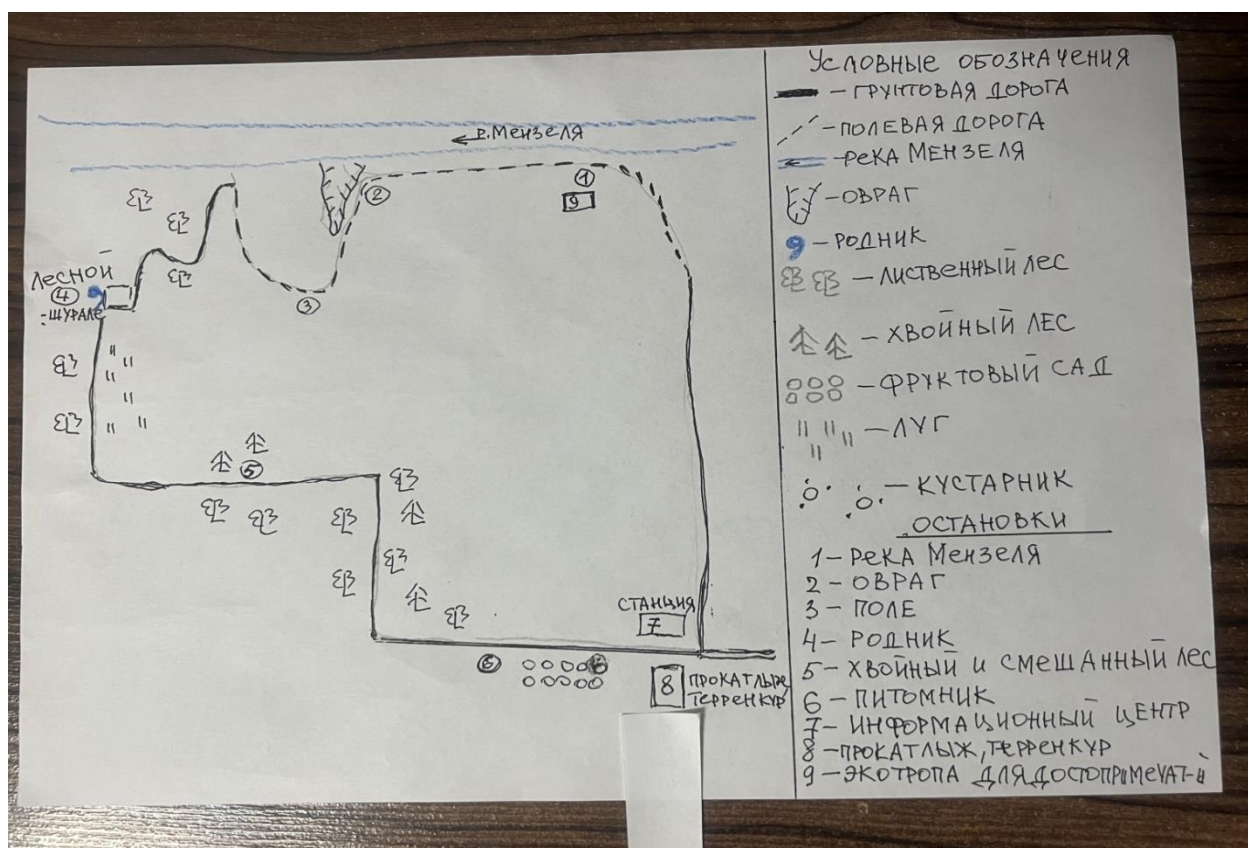
Пример.

дата	о t С	давление	Ветер сила	Ветер направление	облачность	осадки	примечание
16.09	15	759	слабый	Юго- восточный	ясно		Ветер слабый

По необходимости уборка мусора.

Приложение:

Карта схема экологической тропы.

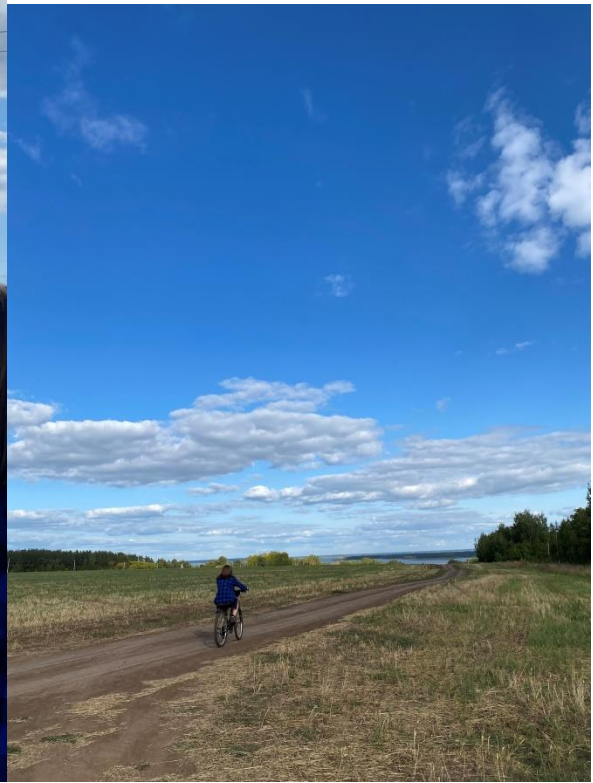




1. Река Мензеля.



2. Овраг



3.Поле



Место отдыха: игровая и мангальная зона, стоянка для транспорта



4.Родник «Лесной» и рукотворный памятник из произведения Г.Тукая «Шурале» выполненный местным умельцем Назмеевым Р.Х.



5.Хвойный и смешанный лес.



6.Питомник.



7.Информационный центр.

Используемая литература:

1. Г.П.Бутаков «География Татарстана» Казань «Магариф», 1994.
2. Журнал «Юный натуралист».
3. «Определитель растений».
4. Е.Ю.Рифкин «Организация туристической работы со школьниками» М. «Аркти», 2001г.
5. Н.Поляхин «Однодневный поход» М.1982г.
6. Р.К.Минибаев «Родной край-Татарстан» Казань «Татарское книжное издательство», 1993г.
7. В.И.Курилов «Краеведение и Туризм» М. «Просвещение» 1988.
8. Вопросы охраны природы, Казань «Татарское книжное издательство», 1999г.
9. «Мензелинский край» краеведческий сборник.
10. Источник: <https://tatarica.org/ru/razdely/municipalnye-obrazovaniya/municipalnye-rajony/menzelinskij-rajon/menzelinskij-rajon-1> Онлайн - энциклопедия Tatarica