

**Название работы. Экологическая тропа
«Удивительное рядом»**

Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа Самойловского района Саратовской области» в селе Еловатка.

Фамилия, имя автора: обучающиеся 7 класса: Васильева Наталья, Давиденко Ангелина, Серикова Алена, Говоркова Иванна, Семибратов Родион, Голодов Илья, Дудкин Дмитрий, Заика Константин, Коваленко Константин.

ФИО руководителя. Учитель биологии Васильева Любовь Николаевна.

Телефон школы 88454842733

Электронный адрес школы elovatka@yandex.ru

Экологическая тропа «Удивительное рядом»

1. Цели и задачи:

1. Образовательная – расширение у экскурсантов знаний об объектах и процессах окружающей нас природы.

Здесь особо важно не просто сообщать слушателям ту либо иную информацию о живой и неживой природе, но и научить их, самим наблюдать и замечать явления природы, видеть прекрасное и удивительное в самых обычных живых объектах, заинтересовать их и побудить к дальнейшему самостоятельному изучению биологии и экологии, научить замечать различные проявления антропогенного фактора и уметь правильно их оценивать.

2. Воспитательная – способствовать воспитанию экологической культуры поведения человека, развивать экологическую сознательность, разъяснять правила поведения на природе.

3. Развивающая – помимо образовательной и воспитательной целей, экологическая тропа может использоваться для организации активного отдыха учащихся на природе как в период школьных занятий, так и во время летнего отдыха.

Экологическая тропа может использоваться для проведения занятий с учащимися разных возрастных групп: младшими школьниками (1-4 классы) – для уроков природоведения, первичного ознакомления с природой родного края; школьниками среднего звена (5-8 классы) – для уроков ботаники, зоологии, экологии.

Дополнительно тропа используется учителем физической подготовки – для проведения кроссов по пересеченной местности.

2. Маршрут учебной экологической тропы

Маршрут учебной экологической тропы «Удивительное рядом» проходит по окрестностям с. Еловатка, Самойловского района, Саратовской области, представляющим интерес в биологическом и экологическом отношении благодаря разнообразию ландшафтов, биоценозов, наличию некоторых редких, т.е. занесенных в Красную книгу видов животных и растений. На большей протяженности маршрута весьма сильно проявляется негативное антропогенное воздействие, что тоже помогает вести занятия по экологии с учащимися, на примерах показывая им необходимость бережного отношения к природе. Разнообразие флоры и, в меньшей степени, фауны таково, что позволяет проводить тематические экскурсии практически по любым темам ботаники, зоологии, общей биологии и экологии школьной программы, а также собирать необходимый наглядный материал для уроков в зимний период. Общая протяженность тропы составляет 1,5-2км. Для уроков на открытом воздухе по определенным темам по ботанике, зоологии, экологии, общей биологии нет необходимости проходить весь маршрут целиком – достаточно лишь выйти к той либо иной станции, которая наиболее полно иллюстрирует данную тему.

Общая продолжительность экскурсии по данной экологической тропе приблизительно составляет 2.5-3 часа.

2.1. Характеристики экологической тропы

Здесь мы характеризуем экологическую тропу «Удивительное рядом» по ее географическому положению на территории Самойловского района, даем характеристику климата с учетом микроклиматических условий данной местности, геологическую и эдафическую характеристики района прохождения тропы.

2.1.1. Географическая и климатическая характеристика экологической тропы

Маршрут тропы «Удивительное рядом» проходит большей частью вдоль реки Терсы, которая протекает с севера на юг по району и с востока на запад через село Еловатка. Климат района континентальный, умеренных широт, с жарким летом и холодной малоснежной зимой. Из каждых пяти лет три года, как правило, бывают засушливыми. Самый жаркий месяц в Еловатке – июль, среднемесячная температура + 21 градус. Среднемесячная температура января – 11 градусов. Безморозный период равен 135 дням, но по годам колеблется от 105 до 166 дней.

Над территорией нашего района преобладают воздушные массы умеренных широт, которые перемещаются с Атлантического океана на восток.

В этом же направлении движутся циклоны, которые летом приносят дожди, а зимой — снегопады.

По нашей равнине свободно гуляют южные теплые воздушные массы и северные холодные, это и вызывает частую резкую смену теплой и холодной погоды. Доходят к нам иногда и теплые ветры со стороны Средиземного моря, это приносит оттепели до полного схода снега зимой. Новые морозы после оттепели нередко вызывают промерзание почвы, что вредит озимым посевам, садоводству. Среднее количество осадков в районе 382 миллиметра в год. Но количество осадков колеблется по годам. Эти же осадки в основном питают реку Терса, озеро Березовое и пруды.

Микроклиматические особенности района экологической тропы не особенно существенны. Наиболее выражены незначительные колебания влажности воздуха и степень защищенности от ветра.

2.1.2. Геологическая и эдафическая характеристика экологической тропы

В геологическом отношении район прохождения тропы характеризуется обилием осадочных пород: глинами, суглинками. В Еловатке давно добывали глину для нужд сельчан на въезде в село в обширном, уже полужаросшем глинище, расположенном на экологической тропе.

На северо-востоке, в пойме Терсы, где проходит экологическая тропа, почвы пойменные и солонцовые. В весеннее время они заливаются водами Терсы.

2.1.3. Экологическая характеристика экологической тропы

Экологическая тропа «Удивительное рядом» проходит по окрестностям, с. Еловатка и содержит ряд типичных для этого района биоценозов, как естественного, так и искусственного происхождения. На берегу Терсы расположен лиственный лес, справа расположена лесополоса. Основными биоценозами по маршруту тропы являются луг и лес, но их характеристики сильно различаются в разных точках; имеются зоны с избыточной увлажненностью, как пересыхающие во время летней жары, так и сохраняющиеся в течение всего года.

Растительный мир достаточно богат и разнообразен; среди травянистых растений в основном представлены виды сухих степей, влажных лугов и леса. Животный мир в зоне прохождения тропы тоже разнообразен, хотя на глаза бросаются в первую очередь беспозвоночные: особенно много насекомых, паукообразных, есть различные черви и моллюски, позвоночные обычно менее доступны взору и необходимо время и умение, чтобы их обнаружить.

Большой интерес представляют так называемое озеро Березовое – бывшая старица реки Терсы. Здесь можно встретить различные гигро- и гидрофиты, понаблюдать за водными насекомыми и их личинками, моллюсками, рептилиями, земноводными, проследить за их размножением.

На примере глинища, заброшенного сгоревшего сада можно показывать детям, что означает бережное отношение к природе.

2.2. Станции маршрута экологической тропы «Удивительное рядом»

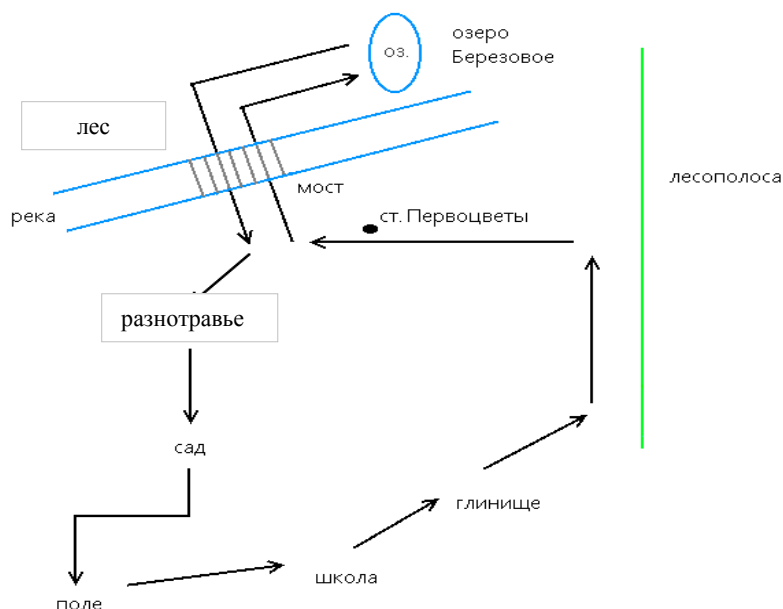
На протяжении маршрута экологической тропы «Удивительное рядом» мы запланировали 10 станций-остановок для экскурсантов, где они могут более подробно ознакомиться с теми или иными биоценозами, представителями флоры и фауны, оценить экологическую ситуацию и антропогенное влияние на природу.

Не все эти станции обязательны для прохождения во время экскурсии, при проведении тематических экскурсий часть остановок может быть пропущена, на других можно остановиться более длительное время и рассказ может быть подробнее.

Всего маршрут тропы включает 10 станций:

1. Глинище
2. Лесополоса
3. Поляна первоцветов
4. Плотина
5. река Терса
6. Лес
7. озеро Березовое
8. Разнотравье
9. Сад
10. Поле

Далее приводятся описания станций с биологической и экологической точек зрения, а также пути подхода и время, затрачиваемое на посещение каждой станции (приблизительно). Расчет времени ведется от здания филиала МБОУ СОШ с. Каменка в с. Еловатка, как наиболее удобной в нашей местности, так как учащиеся школы составляют основной контингент экскурсантов по экологической тропе.



Первая станция - «Глинище»

Глинище обширное, уже полужаросшее. Издавна жители села для хозяйственных нужд добывают в нем глину и песок. Это оставшаяся рана на лице Земли. Ранней весной здесь цветет мать-и-мачеха. В норках на обрыве селятся стрижи.

Вторая станция «Лесополоса»

Вдоль полей и дороги расположена лесополоса, протянувшаяся примерно на 3 км. В связи с некоторым однообразием данного искусственного биоценоза не следует проходить ее всю, достаточно провести детей по участку около 300 м, что займет около 10 минут, а затем выйти из полосы на основную тропу.

При прохождении лесополосы можно познакомить экскурсантов с такими растениями как береза, серебристая смородина, тополь, ясень, рябина, кустарниками: ирга, сирень; лесными травами: звездчаткой, различными зонтичными: и другими; много здесь и рудеральных растений: крапивы, лопуха, марей, лебеды, щирицы; после выхода из лесополосы можно увидеть пустырник, льнянку, вьюнок, васильки – однолетние и многолетние, заросли злостного сорняка – амброзии. На примере этого широко ныне распространившегося у нас растения родом из Северной Америки можно рассказать, как человек необдуманно или случайно участвует в распространении некоторых видов по планете, что приводит к очень серьезным нежелательным последствиям, а порой и к экологической катастрофе.

В лесополосе можно послушать голоса птиц, увидеть различных насекомых – главным образом жуков и перепончатокрылых.

Осенью тут бывает много грибов, в основном подберезовики, свинушки, на стволах и ветвях деревьев растут удивительные организмы – лишайники, на их примере удобно знакомить слушателей с понятием симбиоза. Здесь можно познакомиться и с таким типом экологических взаимоотношений между

организмами, как паразитизм: можно увидеть на листьях галлы, образованные личинками насекомых, встретить наездников и даже проследить за откладкой ими яиц в насекомых-хозяев.

Третья станция - «Поляна первоцветов»

Эта станция находится примерно в 30 минутах ходьбы. Это – уголок нетронутой пока природы Еловатки. Ранней весной местность полностью заливается речными водами, поэтому есть переувлажненные участки и высыхающие летом. Как только появляются проталины, северная часть поляны покрывается удивительным растением, которое носит название брандушка. В начале мая поляна покрывается рябчиком русским. Нужно разъяснить детям, как прекрасны эти цветы в природе, как мало их осталось и как быстро погибнут они, будучи сорванными, причем, срывая их, мы наносим огромный вред всей популяции, т.к. клубнелуковицы первоцветов без листвы ослабнут и погибнут. Эти растения занесены в Красную книгу Саратовской области. Проводя рассказ, следует особо остановиться на аспектах охраны этих редких видов. Над станцией часто можно наблюдать парящих хищных птиц; здесь множество насекомых, пауков, грызунов.

Четвертая станция «Плотина»

Чтобы можно было пройти в лес, жители построили плотину-переход из 2 бетонных плит.

Здесь расположен участок повышенной влажности, где много тростника, кубышки, рогоза.

С рукотворного моста можно наблюдать за насекомыми, движением водомерок, за земноводными и молодью рыб.

Пятая станция «Река Терса»

Здесь квакают лягушки, в лужах, находящихся рядом с рекой, можно проследить за их размножением: откладкой икры, появлением и развитием головастиков, их метаморфозом и превращением в лягушат. Берега поросли влаголюбивыми растениями: осокой, камышом, ситнягом, лютиками и другими влаголюбивыми растениями, из деревьев здесь растут вербы, клены; в воде можно обнаружить различные водоросли, их стоит захватить с собой, чтобы рассмотреть под микроскопом – можно увидеть их клетки, микроскопических водных животных, живущих на водорослях (мелких моллюсков, ракообразных, червей-коловраток, а если микроскоп достаточно сильный, то и простейших: инфузорий, амёб). Очень интересно рассматривать под микроскопом и икру лягушек; если собрать ее сразу после нереста и поместить в банку, можно наблюдать весь процесс дробления яйцеклетки и формирования личинки.

Летом реку украшают кувшинки и кубышки. В этот период они покрывают большие участки реки. Здесь можно наблюдать стрекоз и клопов-водомерок, плавунцов.

Река богата рыбой, там есть щука, лещ, сазан, жерех, окунь, сом, язь, судак и другие породы рыб.

Течение реки медленное, река не пересыхает даже в засушливые годы, вода в ней летом теплая. Река – излюбленное место отдыха и купания.

Шестая станция «Лес»

Флора леса представлена различными лиственными деревьями. Лесной массив состоит из дуба, осины, ольхи, с примесью липы. Здесь встречается сразу 3 вида клена: остролистный, полевой и татарский. На их примере можно познакомиться с видами листовой пластинки. Интереснее всего посещать лесную дубраву ранней весной, как только сойдет снег. Под кронами старых деревьев увидишь, словно расплескавшиеся лазоревые озера. Это цветет пролеска сибирская, затем зацветает хохлатка. На примере этих растений можно изучать развитие эфемероидов.

А май – пора лесных ландышей.

По всему лесу растут калина, шиповник, бересклет, крушина. В травянистый покров входят ветреница, фиалки, звездчатка. На опушках леса встречаются колокольчики, медуница, земляника, тюльпан дубравный. В лесу хорошо прослеживаются ярусы растений. В лесу заслушаешься пением птиц: кукушки, соловья, трясогузки, синица. Можно наблюдать, как дятел добывает себе корм, следы, оставленные кабанами, зайцами, погрызы бобров на деревьях.

Также в лесу много различных грибов: опята, лисички, грузди, вешенки, мухоморы, сыроежки, волнушки.

Седьмая станция «Озеро Березовое»

В 10 минутах ходьбы от плотины находится озеро «Березовое»

Это озеро хорошо знакомо всем. В районе стока воды произрастают разные виды мхов и водорослей, в самом озере летом мы найдем рдесты и роголистник. Набрал с собой воды из озера, можно наблюдать под микроскопом множество низших растений и микроскопических животных: ракообразных, коловраток, инфузорий. Весной на озеро прилетают лебеди. В озере водится рыба, поэтому у многих ребят это излюбленное место рыбалки.

После длительной экскурсии на этой станции хорошо просто отдохнуть, посидеть у воды, прежде чем двинуться в обратный путь.

Восьмая станция «Разнотравье»

В случае проведения сокращенной экскурсии после Березового озера можно повернуть назад, и пройти минут 15 от реки в обратную сторону, то следующей станцией будет «Разнотравье». Здесь сохранился участок почти нетронутой степи с типичным, хотя и несколько обедненным видовым составом флоры и фауны: огромным количеством злаков, например ковылей, множеством видов Сложноцветных, Бобовых, Зонтичных, здесь растут скабиоза, коровяки, лапчатки, лабазники, дикие герань и земляника, колокольчики, мышинный горошек, льнянка, адонис, шалфей, зопник, лапчатка и многое другое. На примере этих растений можно знакомиться с признаками растений разных семейств.

Здесь мы встретим множество насекомых: ос, пчел, шмелей, муравьев (отряд Перепончатокрылых), бабочек, различных Двукрылых, можно увидеть и ящериц.

Если же мы продолжаем экскурсию, повернуть вправо и спускаться по направлению к участкам «Сад и Поле»

Девятая и десятая станции «Сад и Поле»

После подъема от озера свернуть вправо – тогда мы выйдем к саду, состоящему в основном из яблонь, но растут и груши, терн. Сад старый, заброшенный, поэтому кроме плодовых деревьев в саду богат и травянистый покров: зверобой, тысячелистник, мышиный горошек, чина клубневидная, вязель. Много растет злаковых растений: тимopheевка, типчак, пырей, душистый колосок. Осенью этого года сад сильно пострадал от пожара из-за неосторожного обращения с огнем человека. Это пример отрицательного влияния на природу.

Пройдя сквозь сад, и повернув вправо, мы пересекаем шоссе и оказываемся на полях, где в разные годы выращиваются разные культуры.

Сад и поля – хороший пример агробиоценозов; здесь мы увидим основные сельскохозяйственные культуры Самойловского края, познакомимся с принципами их возделывания: со вспашкой, с боронованием, обработкой от вредителей и болезней, чередованием культур в севообороте, парами. На этих участках можно наблюдать основных садовых и полевых вредителей: тлей, листоедов, плодояжорок, галлообразующих и минирующих насекомых, на полях бывает много прямокрылых, например кузнечиков. Мы встретим основные сорняки полей, наверняка обнаружим бесхлорофильные паразитические растения – заразиху и повилику.

Дополнительно тропа используется учителем физической подготовки – для проведения кроссов по пересеченной местности. Тропа – излюбленное место отдыха обучающихся.



Ежегодно проводятся соревнования на муниципальном уровне «Осенний кросс»

Отдых на поляне