# Министерство образования и науки Республики Марий Эл

Муниципальное учреждение «Отдел образования» администрации ГО «Город Волжск»

Муниципальное учреждение дополнительного образования

«Волжский экологический центр»

**Экологическая экскурсия «Тропинки открытий»**

Экологический проект

Работу выполнили:

 Панкратов Никита,8 кл. МУДО «ВЭЦ»

 Руководитель:

Савицкая Светлана Юрьевна

 МУДО Волжский

экологический центр

Адрес: Прохорова 120А

Тел.(83631)6-82-66

E-mail: vdec1@yandex.ru

 Волжск

 2019

Содержание

Введение 3

Методика выполнения работы 4

Описание экскурсии по станциям 5

Результаты проведения социологического опроса 13

Выводы 14

Литература 15

Приложение

 **Введение**

 Марийский лес, мой брат зеленый,

 Я знаю, нет тебе границ.

 Стоишь ты в музыку влюбленный,

 И слышишь песни вольных птиц.

 Макс Майн.

Мы, современные дети большую часть знаний о природе, об окружающем мире получаем из учебников и интернет источников. Но этого недостаточно чтобы научиться понимать природу, ценить ее богатства и красоту, уметь по-хозяйски использовать полезные ископаемые, землю, воду, охранять и восстанавливать леса, украшать в зеленый наряд города и села, заботиться о братьях наших меньших. Не хватает любви человека к природе, ее понимания и бережного отношения. В этом главная причина поломанных деревьев и кустарников, мусора в парке и пригородном лесу. А ведь мы живем в таком красивом месте, на берегу Волги, наш город окружен лесами. Природа рядом и всю эту красоту можно узнать, увидеть, потрогать, послушать и ощутить на экскурсии в природе. Создание и проведение экологических экскурсий в окрестностях школы, городском парке, пригородном лесу позволит познакомить учащихся с особенностями природы края, привлечь внимание школьников к вопросам экологических проблем города и пригородных природных сообществ, способствовать развитию экологической культуры учащихся.

**Цель работы:** Разработать экскурсию в пригородный лес для развития интереса учащихся к изучению природы и её сохранению.

**Задачи:**

1. Разработать маршрут экскурсии. Сделать карту-схему маршрута.
2. Сделать описание станций по маршруту экскурсии.
3. Провести социологический опрос «Я и природа»

 **Методика выполнения работы**

Основная задача экскурсии состоит в том, чтобы наглядно сообщить (**рассказать и показать)** учащимся новые знания о природном сообществе лес и экологических проблемах пригородных природных сообществ. Для этого мы составили план экскурсии, выбрали маршрут, объекты наблюдения и сделали их описание, определились с познавательными заданиями( зарисовка, сбор природных материалов). Продумали места наблюдения, расположение объектов, размещение детей. Подготовили вопросы, которые будут заданы во время рассмотрения объектов, а также по ходу диалога с детьми. Наметили содержание экскурсии.

Следующий этап – подготовка экскурсии. Это самостоятельная работа с литературными источниками. Экскурсия должна обеспечивать знакомство со всеми природными объектами, способствовать лучшему пониманию закономерностей развития природы, воспитывать любовь к ней, ответственность за её сохранность, бережное отношение к растительному и животному миру.

Социологический опрос, который помог бы нам выявить наличие (или отсутствие) интереса учащихся к занятиям-экскурсиям проводим методом анкетирования. Цель опроса – определение отношения учащихся к природе, нужность экологических знаний и выявление интереса к занятиям непосредственно в природной среде. Вопросы анкеты формулировались так, чтобы получить представление об отношении учащихся к природе и к занятиям-экскурсиям. Экскурсия разработана нами для учащихся 3-4 классов, поэтому опрос решено было провести в классе, в котором есть кружок «Юный эколог».

**Описание экскурсии по станциям**

В ходе экскурсии мы познакомим вас с разнообразием растений лесного сообщества, в состав которого входят деревья, кустарники, травы. Назовем и охарактеризуем состав полезных видов растений. Вы узнаете, что такое лишайники, растения эфемероиды. Познакомим с пернатыми соснового леса, их ролью в жизни лесного сообщества. Оценим влияние человека на природу пригородного леса. Наша экскурсия поможет вам лучше почувствовать природную среду и понять, что к ней надо относиться бережно. Первое, что мы должны сделать – вспомнить Правила Поведения в Природе.

* *Не кричать.*
* *Передвигаться только за экскурсоводом и по тропинке*
* *Не сорить.*
* *Не разорять птичьих гнёзд.*
* *Не ломать ветки деревьев и кустарников.*
* *Не рвать цветы для букетов.*
* *Не ловить насекомых и птиц.*
* *Не уносить животных домой.*

Послушайте загадку:

Дом со всех сторон открыт

Он резною крышей крыт

Заходи в зеленый дом

Чудеса увидишь в нем.

Сосновый лес. Что в нем главное? Конечно, эти великолепные сосны.

**Остановка первая - «Обними Дерево»**

**Сосна** – одно из самых распространенных деревьев в нашей стране. Сосна обыкновенная (Pinus silvestris) – светолюбивое дерево, она совершенно не выносит затенения. Обратите внимание, как она старательно тянется вверх, к солнышку. Оттого стройна, высока, и только на верхушке у нее шапка ветвей. Она малотребовательна к почве и влаге. Сосна – вечнозеленое дерево, хоть хвоинки, конечно, живут не вечно, а постепенно меняются через 2-3 года. Предлагаем рассмотреть веточку сосны. Шишка сосны созревает не сразу – на это уходит почти 2 года, к зиме в ней полностью созревают семена.

Древесина сосны – прекрасный строительный материал. Прочные получаются из сосны мачты для судов. Из смолы получают канифоль, скипидар. Много древесины идет на бумагу, изготовление мебели. Из толстой коры рыболовы делают поплавки. А какие маслята растут в сосновых посадках.

Сосна – лекарственное дерево. Настой из почек и молодых побегов помогает при заболеваниях горла. В хвое сосны содержится эфирное масло, его втирают при ревматизме и вдыхают при ангине. Сосновая смола и деготь идут на изготовление пластыря и мази. Из дегтя получают отличное мыло.

Молодые сосновые ветки любят лоси, ими они кормятся зимой. Осенью и зимой глухари летят в сосновую столовую. Семена сосны очень любят белки, бурундуки и клесты.

*Какой русский художник пейзажист был покорен красотой соснового леса, именно сосновому лесу он посвятил свои картины «Корабельная роща» и «Сосновый бор»?*

**Ель** – изящное, стройное дерево. Ель – теневыносливая древесная порода. У нее густая, плотная крона, пропускающая мало света. Ель – морозоустойчива, «зимой и летом одним цветом» говорим мы. Но хвоя у ели не вечна. Каждая хвоинка живет 7-9 лет, отслужив свою службу, опадает, образуя под деревом теплую подстилку. Усиленный рост ели продолжается до 100-120 лет, достигает 20-30 метров высоты.

Цветет ель в мае. Шишки ели созревают в первый же год. В них образуются мелкие крылатые семена. ***Какие животные любят лакомиться семенами ели?***

Ель широко применяется в народном хозяйстве (строительный материал, изготовление лучших сортов бумаги). Еловая древесина – незаменимый материал при изготовлении музыкальных инструментов.

**Остановка вторая «Союз водоросли и гриба»**. Лишайники.

Большинству растений нужна почва. Из нее они извлекают необходимые питательные вещества. Лишайникам же почва не требуется. Они могут жить на голых скалах, на коре деревьев. Лишайники могут поселиться на бронзовом памятнике, на стекле, на стенах и крышах зданий. Поверхность , на которой лишайник живет, служит ему только местом прикрепления.

Чем объяснить такую нетребовательность лишайников? А тем, что в каждом лишайнике объединились два живых существа – гриб и водоросль. Грибы эти представляют собой многочисленные тонкие нити, примерно такие же, как находящаяся в почве грибница обычных грибов. Водоросли в лишайниках проживают в окружении грибных нитей. Совместная жизнь выгодна и грибу и водоросли. Гриб получает от водоросли питательные вещества, которые она производит на свету, как это делают все зеленые растения. А водоросль берет у гриба воду и минеральные соли. Вода, которую добывает лишайниковый гриб, - это дождевая вода, роса, тающий снег, также, он способен впитывать влагу из воздуха. Три группы выделяют среди лишайников по строению их слоевища: накипные, листоватые и кустистые.

Еще в прошлом веке ученые заметили, что из городов исчезают многие лишайники. Если воздух отравлен заводами, фабриками, выхлопными газами автомобилей, они не могут нормально жить и развиваться. В дыму, гари и копоти хиреют, болеют и погибают. Ученые научились определять состояние воздуха в городах и их окрестностях по лишайникам. Там, где лишайников почти нет, или преобладают накипные формы, самый загрязненный воздух. В тех местах, где растут, например, ксантории (или другие листоватые лишайники), загрязненность средняя. А если в лесу встречаются кустистые формы лишайников, которые не переносят загрязнения воздуха, их наличие, а тем более преобладание - индикатор чистоты.

 Деревья играют важную роль в формировании состава видов сообщества. Кроны сосен рыхлые, ажурные. Они пропускают много солнечных лучей, поэтому здесь нет сильного затенения. Здесь хорошо развит кустарниковый ярус представленный бузиной красной .Для человека эта ягода не съедобна ,но для птиц - это настоящие лакомство.

**Остановка третья - Кустарниковый ярус**

Бузину красную часто считают исконным жителем наших лесов, однако попала она к нам из Западной Европы. Бузина красная теневынослива, засухоустойчива, хорошо переносит условия города, стрижку. Предпочитает влажные плодородные почвы, но расти может на любых. С медицинской целью используются цветки, листья и кора, плоды, древесина, реже корни. Время сбора: листья и цветки – май-июнь, кора – апрель, плоды – июль-август.

В состав напочвенного покрова входят различные травы. Знакомство с ними начнем с эфемероидов.

**Остановка четвертая - «Растение - Земли украшение»**

 **Ветреница лютичная** — многолетнее корневищное травянистое растение высотой до 30 см. Цветоносы одиночные, иногда их от 2 до 5 штук. Растение цветёт в апреле — мае, от 15 до 20 дней. Растение интересно особенностями своего развития. Это один из наиболее распространенных дубравных эфемероидов. Узнать в природе Ветреницу легко. Цветет она рано – апрель, май. Само растение не превышает отметку в 20 сантиметров высотой. Корневище у нее горизонтальное. Лист у ветреницы перистый, растет у корневища, рассечен. Примечательно то, что прикорневой лист всего один, но он может и вовсе отсутствовать. Черешки длинные, на них образуются не крупные цветы диаметром три сантиметра.

 Ветреница занесена в Красную книгу Москвы ,пока что её нет в Красной книге Марий Эл . Поэтому нужно сохранять её и защищать.

 **Хохлатка** цветет раньше, чем ветреница, вскоре после того, как сойдет снег. Период цветения хохлатки приходится на конец апреля и начало мая, а к середине июня цветки, стебель и листья полностью отмирают

Хохлатка размножается семенами, которые распространяются муравьями. Хохлатки образуют пышные кусты с многочисленной листвой, а во время цветения яркие соцветия, словно свечки, возвышаются над зеленым покрывалом. Клубни представляют собой округлый, разросшийся в ширину корень, в котором с возрастом образуются своеобразные отверстия-дупла. Каждый год формируется молодой клубень внутри старого, который превращается в его оболочку. Хохлатка относится к числу таких растений, которые всю свою жизнь остаются на одном месте. У нее нет ни корневищ, ни ползучих надземных побегов, которые могли бы распространяться в стороны. Новые экземпляры хохлатки могут вырасти только из семян. . Цветение наступит лишь на 3-4-й год.

Основными факторами, способствующими сокращению численности первоцветов, являются сбор растений, вытаптывание и уплотнение почвы, долгий жизненный цикл, из-за чего новые растения в местах массового отдыха не успевают вырастать взамен уничтоженных. То есть, высокие рекреационные нагрузки, проникновение в лес сорных трав и задернение травяного покрова, и как следствие, деградация естественных природных сообществ. А также, сокращение численности насекомых-опылителей.

**Остановка пятая - «Лесная аптека».**

Полезные свойства **чистотела** чаще всего используются при кожных болезнях, даже название растения говорит об этом, однако народная медицина использует его более широко, помогая людям с самыми тяжелыми заболеваниями. Также он содержит янтарную, яблочную и лимонную кислоты. Велико в чистотеле содержание каротина и витамина С.Лечебные свойства этой травы сконцентрированы в соке чистотела, который имеет довольно сложный состав. Он обладает обезболивающими, противовоспалительными, и ранозаживляющими свойствами, его применяют в качестве спазмолитического, желчегонного, мочегонного и противосудорожного средства. Чистотел так же, как и многие другие ядовитые растения, способен сдерживать развитие опухолевого процесса в организме. Для лечения чистотелом применяют надземную его часть, которую заготавливают во время цветения.

Кому из нас не знакома **крапива**? Крапива растет на почвах с высоким содержанием питательных веществ. Крапива — кладезь всего полезного. Не зря говорят, что одна крапива заменяет 7 докторов. А вы знаете, что в Англии проходит даже чемпионат мира по съеданию крапивы? Причем, условия соревнования очень сложные — крапиву нельзя никак обрабатывать. Крапива жгучая и могучая. Полезные свойства крапивы: Крапива содержит много микроэлементов — калия, кальция, железа, марганца и др... Благодаря витамину К предотвращает всякие кровотечения. Используется в косметике. Для ухода за волосами, в кремах и тониках.

Одна из самых сладких и ароматных ягод **– земляника**. Это ягода с запахом лета. Наверняка, многие из вас ее любят? Поговорим мы про полезные свойства земляники и противопоказания. И для начала немного истории. Согласно археологическим раскопкам, земляника появилась на Земле задолго до человека. Возможно, что динозавры были первыми, кому посчастливилось откушать эту ягоду. Во времена Античности. Землянику стали использовать в лечебных целях, врачуя ей многие болезни. Рецепты лечебных снадобий на основе земляники передавались из поколения в поколение многие сотни лет. Родиной земляники называют Южную Америку, откуда она распространилась по всему миру. С середины 19 века земляника стала известна и в России. В нашей стране эта ягода широко распространена в средней полосе и Сибири, предпочитая расти на солнечных лесных полянках, пригорках и опушках. Июнь и июль – самое время лакомиться этими яркими, необыкновенно вкусными ягодами.

Таким образом, в нашем лесу три яруса. Все это создает хорошие кормовые и защитные условия для **птиц** и других животных, жизнь которых связана с лесом, как совокупностью древесных пород, дающих пищу и приют различным представителям животного мира

Остановка шестая «**Пернатые помощники»**.

В апреле-мае здесь каждый день можно встретить **зябликов, синиц –** обитатели среднего яруса, которые освобождают ветки сосен от насекомых и их личинок. Обычны здесь встречи с **дроздом**, который летом кормится насекомыми и их личинками, а в конце лета и осенью – сочными плодами. **Как вы думаете, откуда в сосновом лесу появились ягодные кустарники и невысокие молодые деревья – рябина и черемуха?.**Самыми заядлыми любителями является Дрозд. В этом участке леса можно увидеть и даже понаблюдать за дроздами и их потомством, несколько гнезд можно разглядеть в кронах,

Дрозд является представителем семейства дроздовых, отряд воробьиных. Чаще всего в смешанных лесах республики встречаются: дрозд певчий, дрозд рябинник.

Характер птиц очень беспокойный, сбившись в стаи, ведут себя очень шумно и крикливо. Певчий дрозд своими вокальными данными не уступает соловью. Гнезда свои устраивают на опушках в чаще леса, в молодых рощах. В городской черте выбирают парки и скверы подальше от людей и транспорта. Пением дрозда можно наслаждаться с конца апреля до глубокой осени. В рационе выбирают насекомых, дождевых червей, личинок. Летом любят лакомиться лесными ягодами. Гнезда певчих дроздов располагаются на деревьях., как правило, хвойных**. Не пытайтесь их обследовать. В случае нахождения птенцов на земле не забирайте их домой. У дроздов птенцы рано покидают гнезда, а потом родители их подкармливают.**

Вопрос из викторины: **У какой птицы самый длинный язык?**

**Большо́й пёстрый дя́тел** в нашем лесу тоже не случайный гость. Он в большом количестве поедает лесных вредителей — [тлю](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BB%D0%B8), [гусениц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) [бабочек](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%88%D1%83%D0%B5%D0%BA%D1%80%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D0%B5) и питающихся древесиной насекомых. Если весной и летом основу рациона составляют животные корма, то осенью и зимой птица переключается на растительную пищу  — семена [сосны](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0), [ели](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D1%8C). Для долбления шишек используется «кузница», специально отведённое место — развилка дерева, щель в коре или отверстие, проделанное дятлом, в которое вставляется шишка..Корм добывают на стволах. Чаще всего птица садится на нижнюю часть ствола и по спирали прыжками взбирается вверх, делая остановки, осматривая щели и запуская в них свой липкий язык длиной около 40 мм. Обнаружив насекомых, дятел сильными ударами клюва разбивает кору или проделывает в ней воронку глубиной до 10 см, а затем с помощью языка извлекает добычу. Птица долбит преимущественно больные и засохшие деревья, поражённые вредителями, и практически не трогает здоровые. Реже, главным образом весной, птицы кормятся насекомыми на земле — разоряют муравейники, долбят валежник и корни дубов и грабов, собирают опавшие плоды. Кроме того, дятел играет важную роль в экологии леса, оставляя выдолбленные им дупла для других гнездящихся в них мелких птиц.

**Остановка седьмая «Привет короед»**

Так может сказать большой пестрый дятел. Ведь он не случайный гость в нашем лесу – его можно встретить здесь в любое время года (здесь много поврежденных вредителями деревьев). Мощным острым клювом достает личинок короедов и других жуков. Если для земледелия наибольшую опасность представляет колорадский жук, то в лесном хозяйстве эту роль выполняет короед-типограф. Это опасное насекомое поражает ослабленные деревья, и при неправильном лечении (или отсутствии такового) ведет к его гибели, заражая при этом все больше деревьев. В настоящее время проблема гибели лесов из-за короеда-типографа крайне актуальна. Во многих регионах России требуется интенсивное лечение леса от этого вредителя.

Как распознать короеда или другого стволового вредителя? Характер повреждений определить гораздо проще и быстрее, чем изловить жука и рассмотреть. **Признаки заражения дерева короедом**

1.Буровая мука(ткани коры и луба, измельченные короедом) вокруг дерева.
2.Многочисленные отверстия в коре диаметром чуть менее миллиметра – следы проникновения короеда внутрь растения.
3.. Если поползни и дятлы – птицы, питающиеся стволовыми вредителями зачастили к вам, значит, им есть, чем полакомиться: короед где-то рядом.
4.Пожелтение хвои, отслаивание коры свидетельствуют о гибели дерева.

5.Короед-типограф оставляет на поврежденных поверхностях характерные «рисунки».
По этим признакам можно понять, что дерево заражено короедом, и необходимо произвести лечение леса. Как же он выглядит? Самые молодые жуки, только что выбравшиеся из куколок, - мягкие, темно-желтой окраски. Взрослея, они становятся более жесткими блестящими жуками черно-коричневой окраски. Размер типографов-короедов варьируется от 4,2 до 5,5 мм

**Остановка восьмая «То, чего не должно быть в лесу»**

В ходе экскурсии вы, наверное, обратили внимание: то по кустом, то под деревом выброшенные не фантик или коробка, а целые мешки с мусором и кучки мусора? Как к этому может относиться нормальный человек? Мусор в лесу уродует лес и угрожают человеческому здоровью. Мусорные кучи привлекают грызунов, которые являются переносчиками инфекционных заболеваний. Мусор очень опасен для окружающей среды ведь рано или поздно он начнет загрязнять почву, воду, воздух, а остатки еды привлекают мышей и крыс. Давайте, поиграем. Награда – то, что нам сегодня очень пригодится (перчатки и мусорные пакеты).Раздаем карточки, на каждой написано название мусора. Нужно сказать, сколько времени в природе он разлагается.

**Срок разложения пластиковой бутылки – 500 лет**

**Стеклянные бутылки- 1 миллион лет;**

**Консервные банки-50-80 лет (закопаете под сливой- 2-3 года);**

**Резиновые подошвы ботинок-50-40 лет;**

**Кожи-50 лет;**

**Изделия из нейлона-30-40 лет;**

**Пластмассового футляра от фотопленки-20-30 лет;**

**Полиэтиленового пакета-10-20 лет;**

**Окурка-1-5 лет;**

**Шерстяного носка-1-5 лет;**

**Апельсиновой или банановой кожуры-2-5 недель.**

 Мы надеемся, что экскурсия по пригородному лесу дала вам возможность понять, что лес - это не просто деревья, это природное сообщество, которое живет как единый организм, в котором все связано. Также, вы заметили, что человек может оказывать положительное (скворечник) и отрицательное влияние на окружающую природу (сеть тропинок, места от костров, сбор растений, захламление леса), таким образом, способствуя изменению природного сообщества. Причина отрицательного воздействия на природу не только во все возрастающей нагрузке, но и в отсутствии необходимой культуры поведения. Поэтому такие экскурсии – это не только более тесное знакомство с нашей природой, ее разнообразием, богатством и понимание необходимости ее сохранения, это - один из путей решения проблемы.

 Наша экскурсия разработана для учащихся 3-4 класса и может быть проведена на уроке «окружающий мир» и в летнем экологическом лагере с целью изучения учащимися природных объектов и привлечения внимания к экологическим проблемам города.

 **Результаты проведение социологического опроса**

 Опрос на тему «Я и природа». Анкета состояла из 7 вопросов (Приложение 2), которые затрагивали сферу отношений человека и природы. Целью опроса являлось определение отношения учащихся к природе и выявление интереса к занятиям непосредственно в природной среде. Согласно данным опроса в нем приняло участие 20 учащихся 3 класса.

Ответы на первый вопрос характеризуют потребность быть ближе к природе. У 90 % респондентов есть такая потребность.

На вопрос заслуживает ли внимания окружающая природа, 95% опрашиваемых ответили положительно.

Положительные ответы на вопросы 3 и 4 характеризуют неравнодушное отношение к природному окружению, понимание того, что природа – это красота, а мусор – не естественно, этого не должно быть в природе.

Вопрос 5 характеризует осознание своей связи с природой. 95% респондентов осознают свою связь с природой.

На вопрос о влиянии экологических занятий на ваше отношение к природе, 100% «юных экологов» ответили положительно

Задачей последнего вопроса было определение нужности (ненужности) занятий-экскурсий. 100% считают, было бы интересней изучать экологию, если бы увеличилось количество экскурсий в природу.

Анализ полученных в результате социологического опроса данных позволяет сделать вывод: свое отношение к природе у всех разное, но в целом у детей начальной школы есть потребность быть ближе к природе, общаться с природой, есть ощущение и понимание себя как части природы, есть желание получать знания. Ответы на последний вопрос подтверждают важность нашей работы.

**Выводы:**

1. Разработан маршрут экскурсии «Тропинка открытий», на котором обозначены 7 станций. Создана карта-схема маршрута.

2. Произведено описание 7 станций: «Обними дерево», «Союз водоросли и гриба», «Кустарниковый ярус», «Растение – Земли украшение», «Лесная аптека», «Пернатые помощники», «То, чего не должно быть в лесу»

3. Проведен опрос, результаты которого показали нужность занятий ,проводимых непосредственно в природной среде.

**Заключение**

Природу любят многие, но внимательно и бережно относиться могут к ней только глубоко понимающие ее и определенным образом воспитанные люди. Поэтому очень важно передавать детям необходимые знания об окружающем мире, научить их «вдумчиво читать книгу природы», воспитывать у них чувство ответственности за сохранение природы.

 **Литература**

1. Биология лесных птиц и зверей (под ред. Новикова Г.А.) М., «Высшая школа», 1975. - 384с.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей родины. – 2-е изд. - М., Просвещение, 1991. – 208 с.
3. Плешаков А.А. «Зеленые страницы» М., «Просвещение», 1998. – 223 с.
4. Русских Р.Д. «Лесные робинзоны», Ижевск «Удмуртия», 1973. - 168 с.
5. Интернет источники

Приложение 1

Карта схема маршрута экскурсии



Приложение 2

**Анкета "Я и природа"**

Дорогие ребята!

Группа старшеклассников проводит изучение отношения учащихся к природе. Предлагаем Вам ответить на вопросы, используя в качестве ответов один из двух вариантов.

1. Для вас лучше выходной день, свободное время провести на природе ( на даче, на рыбалке, в пригородном лесу), чем отдыхать дома, где есть телевизор и компьютер

а) да б) нет

2. Заслуживают ли внимания, на ваш взгляд, окружающая природа и происходящие в ней явления?

а) да б) нет

3. Что Вы чувствуете, когда видите среди леса, парка кем-то оставленный мусор?

а) портится настроение б) мне все равно

4. При виде на поляне красиво цветущих растений ты

а) радуешься красоте и общению с природой б) хочешь собрать букет

5. Нужны ли современным детям знания по экологии?

а) да, человек – часть природы б) нет, сейчас время техники

6. Влияют ли на ваше отношение к природе занятия по экологии?

а) да б) нет

7. Было бы интереснее изучать экологию, если бы увеличилось количество экскурсий в природу?

а) да б) нет