Конспект урока для 5 класса на тему

 **« Экологическая тропа природы»**

(

 Разработала :

 Руководитель кружка:

 Нагорных Татьяна Васильевна

рпХомутовка,2012 год

**Задачи**:

1. Дать знания об экологическом многообразии растительного мира.
2. Научить проводить наблюдения за экологическими объектами.
3. Закрепить умения применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы.
4. Научить работать с дополнительной литературой и специальным оборудованием.

***В развитии***:

 Развивать коммуникативные навыки детей.

***В воспитании***:

 Воспитывать бережное отношение к природе, необходимости относится к ней как к живому существу.

Оборудование: папки для гербария, линейки, метр, дневники наблюдений, атласы-определители.

**Ожидаемые результаты:**

* Получить знания о роли растений в природе.
* Научить определять распространенные виды растений и жи­вотных.
* Обновление содержания и технологий образовательной работы с детьми.
* Развить у детей потребность в активной деятельности.
* Возможность практического применения знаний, умений и навыков.

**Литература:**

Атласы - определители.

Н.Я.Дмитриева «Естествознание», Москва, «Просвещение»,2000г.

Ю.К.Школьник «Растения» Полная энциклопедия. Москва, «Эксмо»,2010 г.

Материалы журнала «Почемучкам обо всём на свете» ,ЗАО «Газетный мир»,2011год

**Ход экскурсии.**

**Учитель**. Любовь к природе, необходимость слияния с ней - составная часть генетического наследия человека, она связана с биологической пользой природы для человека, как среды обитания и источника пропитания.

На гербах многих государств есть растения, то пальмовая ветвь, то кленовый лист, то цветок хризантемы или водяной лилии. Да и слово «герб»- означает «трава».

До сих пор представители многих племен и народностей считают, что прежде, чем устроить на новой территории дом, нужно поставить хотя бы шест - символическое дерево.

«К растению надо относиться как живому организму, и мысленно просить его об исцелении»- так говорит особый календарь друидов. Друиды считают, что растения планеты, человек и его здоровье, - все это замкнуто в нечто единое целое. У каждого человека есть растение-покровитель, оно якобы может лечить, дарить благо, влияет на нашу жизнь.

 Мы начинаем экскурсию по нашему поселковому парку здесь растут березы, клены, вяз мелколиственный, каштан конский, рябина обыкновенная ива плакучая, ель обыкновенная, дуб, липа.

**Немного из истории парка.**

Хомутовский парк - один из древнейших и живописнейших в Курской области. Не случайно он признан памятником природы и охраняется государством.

Памятник природы - это природный объект, имеющий научное, историческое или культурно- просветительское значение (на территории памятника запрещается всякая деятельность, угрожающая его сохранности). Двухсотлетние дубы и липы тут соседствуют с более молодыми клёнами, елями, совсем юными берёзками. Ранней и поздней осенью любители

« тихой охоты» идут сюда за опятами. Многие в последнее время находят и шампиньоны.

Мы обязаны сохранить то, что нам дорого. Неповторимые, романтические аллеи в Хомутовском парке, приносят нам эстетическое удовольствие. Нашим аллеям, состоящим из дуба и липы, более двухсот лет, таким наследием может «похвастаться» не каждый район.

Один из творцов Хомутовского парка, видимо, был или известным юмористом, или тончайшим лириком-философом. В начале аллеи, у восточного фасада дворца - «шутка садовника»- когда-то посаженные вблизи липа и дуб, теперь представляет величественный двухвековый красавец-гигант с единой кроной из липовых и дубовых ветвей…

 Аллеи и тропы ведут в центр парка, где неожиданно открывается глубокая чаша Малого паркового пруда с тремя основами, на которых плачут ивы, опустив свои ветви-косы, внимательно глядя на своё отражение.… Прогулка вокруг Малого пруда оставит незабываемые впечатления.

Конечно, время неумолимо и беспощадно. Не одно дерево погибло от болезней под ударом стихии. Рассказывают, что в период Великой Отечественной войны немцы тоже руки приложили-вырубили самые лучшие дубовые участки парка. Порой и наш человек, не захватчик и оккупант, поднимает топор на « зелёного друга», не спрашивая себя, какой урон наносит природе родного края.

Хотелось бы на каждом из оставшихся двухсотлетних дубов и лип видеть табличку, что это дерево является памятником истории и охраняется законом. В первую очередь это нужно сделать на посаженных когда-то вблизи друг от друга деревьях, которые теперь представляют собой величественный двухвековой красавец-гигант с единой кроной из липовых и дубовых ветвей.

Коротко из истории парка

Парк им. XVII съезда ВЛКСМ

**Общее описание:** Старинный парковый ландшафт бывшей помещичьей усадьбы

**Категория:** Особо охраняемая природная территория.

**Тип объекта:** Памятник природы.

**Подтип объекта:** парк; координаты510 56**/** СШ, 340 32 /ВД.

**Дата образования:** 1977 год.

**Тематический профиль:** Природно-исторический.

**Статус:** Действующий, регионального значения.

**Общая площадь:** 5,700 га.

**Экосистема:** Лесостепь, степь.

**Объект охраны:** Старинный парковый ландшафт бывшей помещичьей усадьбы

**Флора:** Участок хорошо спланирован. В нем сохранились аллеи из липы обыкновенной, каштана конского в возрасте более 100 лет.

Согласно Постановлению главы администрации Курской области от 21.04.1994 №***346"ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ОБЛАСТИ» (вместе с ПЕРЕЧНЕМ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ; ПЕРЕЧНЕМ ЗАКАЗНИКОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ; ПОЛОЖЕНИЕМ О ПАМЯТНИКАХ ПРИРОДЫ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ; ПОЛОЖЕНИЕМ О ПРИРОДНЫХ ЗАКАЗНИКАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ).***

Не случайно на гербе нашего района в центре расположены липовая и дубовая ветви- символ Хомутовского парка.

***Герб Хомутовского района***

Хомутовский район Курской области в соответствии с Уставом муниципального района «Хомутовский район» имеет свою символику, в частности свой герб, описание и порядок официального использования которого утверждены Представительным Собранием Хомутовского района.

Символика герба Хомутовского района обрамлена гербом Курской области: золотыми дубовыми листьями, перевитыми голубой лентой. В верхней части герба – корона и дубовые листья соединены лентами красного цвета.

В серебряно-голубом щите в верхней части изображен прямоугольник, где помещена эмблема Курской области: три летящие куропатки.

В нижней части щита на голубом фоне изображен сокол, сидящий на дубовой и липовой ветке. Голубой цвет символизирует красоту, величие, верность, безупречность, а также развитие, движение вперед, надежду. Изображение сокола выбрано неслучайно. В далекие времена в окрестностях Хомутовки были непроходимые леса и болота, водилось много зверей и птиц, особенно соколов, поэтому село первоначально называлось Соколовка.

Липовая и дубовая ветви – символ парка в п.Хомутовка, заложенного более 200 лет назад, равного которому в Курской области нет. Достопримечательностью парка являются сросшиеся вместе липа и дуб.

Герб Хомутовского района помещается:

- на бланках решений Представительного Собрания Хомутовского района;

- на бланках постановлений, распоряжений председателя Представительного Собрания Хомутовского района;

***(Перед тем ,как вы приступите к выполнению работы познакомьтесь с памятками***).

**Памятка для экскурсовода (выступающего)**

***«Как говорить, чтобы тебя было интересно слушать».***

Говори:

* громко (чтобы тебя все слышали)
* чётко (хорошо проговаривай слова)
* эмоционально (выразительно); интонацией показывай своё отношение к тому, о чём говоришь, используй мимику (выражение лица), жесты (движение рук)
* последовательно (по порядку, для этого составь план выступления)

**Памятка для экскурсанта (слушателя):**

***«Как слушать, чтобы тебе было интересно».***

* внимательно слушай, не перебивай говорящего;
* старайся запомнить, о чём говорят (для этого можно записывать даты, имена, отдельные выражения, слова, возникающие вопросы…);
* приготовь вопросы на уточнение, на понимание;
* поблагодари за полученный ответ.

**Памятка**

***«Как оценить работу своей группы?».***

Каждая группа готовит отчёт:

1. Как называлась группа?
2. Кто был членом группы?
3. Как были распределены роли (кто, чем занимался; какую работу выполнял)?
4. Что помогло выполнить работу лучше? Что этому помешало?
5. Что можно было сделать по-другому, чтобы работа была выполнена быстрее, лучше (качественнее);
6. Чему каждый из вас научился во время работы в группе?

Наша экскурсия будет сочетать в себе такие формы работы: игры, практические работы, рассказ, беседу. По пути нам придётся сделать несколько остановок.

**Остановка 1. «ПЕРЕВЕДИТЕ ТЕРМИНЫ».**

1. На греческий **– «учение о жилище»**. *(экология).*
2. На латинский – **«восстановление»***.(регенерация).*
3. На латинский – **«окраска».** *(пигмент).*
4. На латинский – **«помесь».** *(гибрид).*
5. На латинский – **«народ, население».** *(популяция).*
6. На греческий – **«совместная жизнь».** *(симбиоз).*
7. На греческий – **«учение о животных».** *(зоология).*
8. На греческий – **«сам питаюсь».** *(автотроф).*
9. На греческий – **«слово (учение) о жизни».** *(биология).*

**ОСТАНОВКА 2. « ФИТОЦЕНОЗ».**

Вот и мы с вами попытаемся поработать в фитоценозе.

**Учитель: Пятый этаж** — это верхушки самых высоких деревьев: сосен, елей, дубов.

**Четвертый** — кроны деревьев пониже: клена, березы, осины, рябины.

**Третий** — кусты и совсем молоденькие деревца.

**А два нижних этажа** — второй и первый — травы, цветы, мхи.

Во всяком лесном “доме” есть еще что-то вроде подвала. Тут прячутся корни зеленых обитателей леса.

Растения не любят одиночества. Они редко растут вдали друг от друга. Чаще они собираются компаниями.

Каждая такая компания имеет свое название — луг, лес, бор, дубрава, болото...

Задание: обучающиеся получают инструктивную карточку:

1.Определить, сколько ярусов есть в этом растительном сообществе

 (ярус деревьев, ярус кустарников, ярус трав и кустарников).

2.Составить список доминирующих видов по каждому ярусу изученного растительного сообщества. 3.Сделать необходимые замеры и занести в таблицу:

ОПИСАНИЕ ЯРУСОВ ФИТОЦЕНОЗА НА ПРОБНОЙ ПЛОЩАДКЕ (см.приложение 1)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ярус** | **Вид**  | **Фенофаза**  | **Высота в м** | **Максим. число** | **Господствующие породы** |
|  |  |  |  |  |  |

На этом этапе экологической тропы младшим в наблюдениях помогают «экологи»- старшеклассники.

Остановка 3. Какие деревья растут в парке?

Стоит красавица —

 Косы зеленые, платье белое,

 Кора горючая, ветка плакучая,

Семя летучее.

 (Берёза)

 Темной он покрыт корой,

 Лист красивый, вырезной.

 А на кончиках ветвей

 Много-много желудей.

 (Дуб)

Весной растет, летом цветет,

Осенью осыпается, зимой отсыпается.

А цветок-то — медок,

 Лечит от гриппа, кашля и хрипа.

 (Липа)

Стоят дома высокие, этажи не счетные,

 Шпили колючие под тучами летучими.

 (Ель)

 Стоит столб до небес,

 А на нем шатер-навес.

 Красной меди столб точеный,

 А навес сквозной, зеленый.

 (Сосна)

Вы правильно отгадали загадки, и запомните, что собой представляет фитоценоз.

Теперь послушаем рассказы обучающихся о деревьях парка.

**1 ученик. Береза** — настоящая красавица, белые одежки, золото сережки.

Древесина березы очень плотная. Из нее делают даже части машин и инструментов. Березовый сок вкусный и полезный для здоровья. Только не спеши собирать его, ведь без сока береза зачахнет и погибнет.

**Дуб** растет очень медленно, но зато живет он до 1000 лет и более. В русских лесах нет

дерева мощнее дуба. Дуб не гниет в воде, и его древесина ценится, как очень прочная и красивая. Кора дуба содержит лекарственное вещество, а для животных и птиц дуб — настоящая кормушка.

Дуб - символ могущества.

Сила и слабость дуба

Конечно, дуб сильный. Он большой, могучий и прожить может очень дол­го — 500 лет и больше. Некоторые де­ревья доживают даже до 2 тысяч лет! А если срубят дуб, от пня начинает тянуться к свету молодая поросль с очень большими листьями. С больши­ми потому, что вся влага, которую вы­качивают из земли мощные корни, поит теперь только эту поросль. Вы­растает она из особых, спящих почек. Эти почки долгие годы, с самой моло­дости дерева, сидят на стволе, не трогаясь в рост. Они аварий­ные. Вот срубили дерево — и пень зазеленел. На ветках тоже есть такие почки. Если, например, объедят гусеницы всю лист­ву, дерево вскоре опять её разворачивает — из спящих почек.

Да, дуб — сильное дерево. Но есть у него слабая сторона — боится холода. Молодые листья и стебли весной погибают при заморозках. Чтобы уберечься от этой беды, дуб начинает зеленеть поздно, чуть ли не позднее всех наших деревьев. А зимой от морозов часто погибают жёлуди. Впрочем, жёлуди от чего только не погибают: от засухи высыхают и потом уже прорасти, не могут, от излишней влаги загнивают. Они к тому же «тяжелы на подъём». А ведь деревья с помощью плодов и семян должны расселяться. Вот и приходится дубу надеяться на птиц и зверей. Получается, что в желудях тоже слабость дуба. Хотя нет, не только слабость, но и сила. Они содержат большой запас питательных веществ. Поэтому проростки, появляющиеся весной или в начале лета, хорошо, быстро растут. Лучше, чем проростки многих других деревьев.

А вообще жёлуди очень интересны.

Хотя у дуба и есть слабости, он издавна пользуется лю­бовью и почётом у самых разных народов. В Древней Гре­ции дубовыми венками награждали воинов за выдающиеся подвиги. Древние греки обожествляли дуб и посвящали его богу Зевсу. В Древнем Риме дуб был посвящён богу Юпитеру. Наши предки, славяне, тоже считали дуб святым деревом и посвящали его богу

**2 ученик.** Но среди этих деревьев ещё растут скромницы - ели, считающиеся одними из красивых, а также вяз. Нельзя не сказать о самых морозоустойчивых, пугливых ,говорливых осинах.

Об отдельных из них пойдёт наш рассказ.

**Липа** - дерево лета. Цветет летом, и цветы ее медоносны. Липовый мед считается самым лучшим. А липовый чай помогает от простуды. Древесина липы очень мягкая, поэтому она — незаменимый материал для резьбы. В липовых кадушках хорошо сохраняются продукты. Липа – высокое, до 30 м, красивое дерево, долговечное, живет до 400 лет и более. Часто растет вместе с дубом. Липа цветет позже всех, говорят, что если расцвела липа, значит, наступило лето. Необыкновенен аромат липы, который ощущается на расстоянии. У древних славян липа была посвящена богине любви и красоты - Ладе.. Цветы липы- богатейший источник нектара для пчел, ценнейший медонос. «Липовый мед»- ценное лекарство.

Плоды липы - небольшие орешки, вы и сейчас можете найти возле липы.

Есть выражение «ободрать как липку». Почему так говорят?

-Из ее лыка плели лапти и рогожи.

Ребята, чтобы сплести пару лаптей нужно было содрать лыко(внутренний волокнистый слой коры) с пяти молодых липок.

 «Липовый цвет» применяется в медицине в виде настоя как потогонное средство при простудных заболеваниях, а также как бактерицидное для полоскания полости рта.

 **3 ученик.**

**Ель** обычно растет на влажных местах. В густых ее ветвях находят себе жилье многие животные. Ель называют музыкальным деревом. Ее древесина используется для изготовления скрипок, гитар, пианино... Из ели делается и бумага. А для нас с вами елка — украшение нашего дома в праздник Нового года.

На территории нашего парка растут ели обыкновенные.

Она тенелюбива и прекрасна приспособлена к зимам, лапы прогибаются под снегом и вновь гордо расправляются. Есть у ели недостатки: корни ее неглубоки и сильный ветер выворачивает старые деревья из почвы.

Ёлка всеми любимый символ европейского Нового года и Рождества. Однако не только с чувствами радости связано у людей это дерево. Ветви (лапник) ели использовали и до сих пор используют многие северные народы в похоронных и поминальных ритуалах. Древние славяне употребляли еловые ветки также и для того, чтобы уберечь дом и скотину от злых чар, колдовства и болезней. Для этого ветви втыкали в углы изб или подвешивали над воротами в хлевах.

 Хвоя ели содержит в 6 раз больше витаминов, чем апельсин или лимон, есть ее, конечно, не так просто, поэтому делают витаминные настои.

Ель - главное сырье для получения бумаги, изготавливают мебель, у нее самая певучая древесина, знаменитые скрипки Амати и Страдивари сделаны из древесины ели.

Пока ели не срублены, они очень красивы, постарайтесь все-таки на новогодние праздники заменить живое дерево на искусственное. Конечно, не будет запаха живой сосны, зато вы сохраните живым дерево.

 **Вяз** – это дерево ,имеющее несколько названий. Русское слово «вяз» происходит, скорее всего, от «вязать» (старославянское «вяз» означает «гибкий прут»). Листья вязов легко узнать. Они короткочерешковые и неравнобокие: левая и правая части листа не сходятся ровно вместе по краю, если их сложить по центральной жилке. К осени листья вязов становятся ярко-жёлтыми или багрово-красными, что очень украшает лес. На Руси из молодых вязов делали дуги, коромысла, санные полозья, оглобли. Почему? Да потому, что древесина этого дерева, в отличие от многих других, исключительно способна к сгибанию («гнутью» - как говорили раньше).

**4 ученик.**

.

**Клен остролистный.**

Очень красивое декоративное дерево. У нас в парке растут они. Клены прекрасны в любое время года. Обращали ли вы внимание, сколько насекомых вьётся вокруг клена. А чем пахнет возле клена?- Медом. А все потому, что он прекрасный медонос. А еще он выдерживает сильное загрязнение воздуха. У клена высококачественная древесина, твердая и одновременно легкая в обработке и в отделке. Она употребляется для изготовления музыкальных инструментов. А из клена сахарного, растущего в Северной Америке, получают сахар упариванием кленового сока, собранного с деревьев, одно дерево дает в весеннее время до 4 кг сахара. В Канаде и США таким путем получают ежегодно около четырех тысяч тонн превосходного сахара.

Распаренные листья прикладывают к фурункулам. Кора используется как вяжущее средство. Сок и листья употребляют при цинге и болезнях печени.

**5ученик.**

**Каштан конский.**

 Украшает наш парк каштан конский. По весне он усыпан душистыми пирамидальными «свечами» - соцветиями. Кроме красоты конский каштан еще и очень полезен - он очищает воздух от выхлопных газов. В пищу плоды конского каштана не пригодны, вы об этом хорошо знаете, потому, что осенью, вероятно, пробовали их на вкус.

Почему у конского каштана такая «лошадиная фамилия»? Есть множество версий: след черешка листа похож на подкову, белое пятно на блестящем коричневом семени похож на подкову.

Конский каштан может предсказывать погоду. Он начинает «плакать» липкими «слезами» уже за сутки, а иногда и двое перед дождем.

Семена конского каштана используют в медицине. Получают препараты, которые используют как средство для лечения вен.

**Рябина обыкновенная** -дерево высотой до 8м, листья сложные, непарноперистые, по краям пильчато-зубчатые. Зацветает рябина в мае, цветки собраны в соцветие.

Как называются плоды рябины?

Плоды рябины яблочки, а часто мы слышим, как их неправильно называют «ягоды».

Рябина прекрасна в любое время года, зимой, когда все деревья голые, рябина красуется своими оранжево-красными гроздьями. Это про нее говорят «горит костер рябины красной». Есть такая примета, если пчелы роем гудят на цветущей рябине - завтра будет ясный день, так как цветки выделяют нектар только в сухую и ясную погоду.

Плоды рябины содержат в большом количестве каротин и витамин С, обладают лечебным действием. Зимой возле рябин можно увидеть стаи птиц, они прилетели полакомиться ее плодами.

**6ученик.**

По-другому осину называют «тополь дрожащий». То, что это тополь – многие догадываются, родство этих деревьев очень заметно. А вот почему дрожащий? Дело в том, листочки сидят на длинных и тонких, сжатые с боков, черешках, так что до малейшего дуновения ветра достаточно, чтобы привести всю листву в трепет. Это дерево достигает порой небывалой мощи - высоты до 40 метров .К сожалению, осина очень слабо сопротивляется всяческим древесным болезням-напастям, и встретить старое здоровое дерево очень сложно. На её зеленовато-серых гладких стволах частенько поселяются целые колонии паразитических грибов-опят, трутовиков и других, медленно, но верно разрушая древесину. На спине осины видно, что древесина у неё рыхлая, зеленовато - молочного цвета. В ней охотно делают свои дупла дятлы, так как строительство не требует больших усилий.

Осина хорошо переносит лесные пожары, нетребовательна к почвам и быстро расселяется Человек не особо жалует осину по простой причине: дрова из неё не жаркие, да к тому же ещё и плохо загораются.

 **ОСТАНОВКА 4. «Зеленые помощники»**

Викторина (обучающиеся получают листы с вопросами). В ней указаны растения, растущие на территории парка.

 1 .Какие болезни лечит красавица-береза? (болезни почек и мочевого и пузыря; экземы, гастрит).

2. Какими лечебными свойствами обладает мать-и-мачеха? (отхаркивающее, противомикробное действие).

3. Свежие листья, какого растения прикладывают при ссадинах, ожогах и укусах насекомых? (подорожник).

4.Его называют «дикая роза». Плоды его богаты витамином С? (шиповник).

5.Растение, не имеющее хлорофилла. Является одним из эффективных в лечении заболеваний печени? (Петров крест).

6.С древних времён сок этого растения служит антисептиком. Считается, что если из этого растения сделать настойку, то она не уступит по своим целебным качествам йоду? (чистотел).

7. Издавна кожные болезни лечили настоем данного лекарственного растения .Молодые мамы используют его отвар при купании младенцев ? (череда).

8.Почему лесоводы иногда называют березу доброй няней ели? (всходы ели под пологом молодого березняка не гибнут от заморозков и от обжигающих лучей солнца).

9. Почему погиб лес, когда вырубили старые дуплистые деревья? (в дуплах старых деревьев гнездятся птицы, живут летучие мыши, поедающие опасных для леса насекомых).

10. Почему крапива жжётся? (Стебель и листья крапивы покрыты тонкими ворсинками, в которых имеется жидкость, содержащая кислоту. Кончики таких ворсинок очень острые, они могут проникать под кожу людей).

11.Время сбора трав. Когда следует собирать лекарственные травы? (в сухую погоду, в утренние часы) .

12.Правила сушки лекарственных растений? (в тени, хорошо проветриваемом помещении, например, на чердаке под крышей).

**Практическая работа. Сбор растений для гербария**. (работа в группах) - всего 4 группы. Работают с использованием инструктивных карт.

**Правила сбора растений для гербария**.

Как правильно собирать растения для гербария? Инструктивная карта.

1.Вам потребуются:

гербарная папка для переноса собранных растений;

запас бумаги для засушивания растений, по возможности не проклеенной, пористой (фильтровальной, газетной);

инструменты для выкапывания и срезания растений;

этикетки; пресс.

**Каких правил надо придерживаться при сборе растений?**

1.Растения для гербария собирают в сухую погоду: после дождя или росы растения плохо сохнут и могут почернеть;

2.Отбирают здоровые, неповрежденные экземпляры со всеми надземными и подземными органами (это связано с особенностями определений растений по морфологическим признакам);

 3.От очень крупных растений берут: верхнюю часть с цветками и листьями, среднюю с листьями, нижнюю с прикорневыми, листьями. С деревьев и кустарников срезают побег с листьями, цветками и плодами: (если они есть); берут 1—2 крупных растения, мелких — до 10 и более (чтобы лист заполнить);

4.Растения выкапывают, освобождают от почвы, толстые стебли, корневища и корни разрезают пополам вдоль;

5.Для размещения растения в папку ее следует положить на ровную поверхность;

6.При закладке в папку растение надо расправить и придать ему форму. Нельзя ничего отрывать, особенно нижние листья. Если на растении много листьев, которые налегают друг на друга, то часть листьев можно удалить, сохраняя при этом черешки для истинного представления о расположении листьев. Так поступают и с частью цветков (соцветий);

7.С растением вкладывайте черновую этикетку, на которой надо указать: название растения (если растение неизвестно, то ему можно присвоить номер или дать условное имя), место, где растение собрано (область, район, ближайший населенный пункт), место обитания растения (луг, лес, степь), дату сбора, кем растение собрано и определено, в каких сообществах и как часто данный вид встречается.

8.Необходимо знать, какие виды принадлежат к числу охраняемых и без особой необходимости их не выкапывать. С такими растениями вы можете познакомиться на месте их произрастания.

**Как правильно высушить растения?**

1.Собранные растения необходимо заложить для сушки в гербарный пресс.

2.Вместе с тем (например, орхидей), их обваривают кипятком, не погружая в воду цветки. У луковичных растений разрезают вдоль луковицу, которую также обваривают.

3.Пресс сушат на солнце, обязательно занося его на ночь в помещение. Влажные прокладки заменяют сухими ежедневно (для водных растений — 2 раза в день).

4.Правильно высушенное растение становится хрупким, его листья и цветки не провисают. Приложенное к губам, оно не вызывает ощущения холода.

**ОСТАНОВКА 5. «ПРОГНОЗ ПОГОДЫ».**

**Гуляя по парку невольно наблюдаешь за изменениями, происходящими в живой природе. давайте проверим как вы знаете приметы.**

Фронтальная беседа.

 1 .Какая будет погода?

* пчёлы сидят в улье и громко гудят;
* муравьи не спешат на работу, закрыты все ходы;
* все цветы сильно пахнут;
* ласточки летают над самой землёй;
* одуванчик складывает свой пушистый зонтик;
* рыба не клюет;
* опускаются головки красного клевера, складываются мохнатые листочки.

 (к дождю)

2. Какая будет погода?

* поздно вечером сильно трещат кузнечики;
* соловей поет всю ночь;
* раскрыты цветки купавки;
* -паук усиленно плетёт свою паутину;
* ласточки и стрижи летают высоко;
* -чуть свет из ульев вылетают пчелы.

 (к ясной погоде)

**Остановка 6. Привал.**

**Учитель.** Наше путешествие подходит к концу, конечно, мы рассказали не обо всех деревьях нашего парка, о них вы можете подробнее узнать из работы, выполненной обучающимися кружка «Экологическая тропа природы».

Согласно учению друидов, чтобы получить энергию от дерева, нужно подойти к нему, обхватить дерево руками и постоять некоторое время, чтобы энергия дерева перешла к человеку, я прошу вас подойдите к дереву, обнимите его, и почувствуйте, как к вам притекает энергия.

Приложения 1.Каждая группа имеет свой участок.

