

*Кружковое объединение "Друзья природы" 2 группа.*

*Дата: 01 февраля.*

*Раздел: Дендрология.*

**Тема: Чем отличаются деревья от кустарников.**



**Цель:** создать условия для формирования у обучающихся понятий о строении и развитии дерева.

**Задачи:**

- Задачи:
- Обобщить знания учащихся о разнообразии деревьев.
- Развивать внимание и познавательную активность.
- Развивать творческие

способности.

- Воспитывать бережное отношение к природе.
- Прививать любовь к труду.

**Методы и приемы:** беседа,

**I. Оборудование:** Картинки.

### **ХОД ЗАНЯТИЯ:**

#### **1. Организационный момент.**

На нашем занятии мы познакомимся, с строением и развитием дерева. деревьями;

**Отгадайте загадку.**

На улице растёт,

Высокое, зеленое.

На ветках листья,

Зимой листьев нет. (дерево)

**Цели:** познакомить с деревьями; вызвать интерес к живой природе; формировать эстетический вкус.

**Оборудование:** картинки деревьев;

**Ход занятия:**

1. Что характерно для деревьев?
2. Строение дерева
3. Что такое кустарник?
4. Структура куста
5. Главные отличия

На нашей планете существует три основных типа растительности: деревья, кустарники и травянистые разновидности. Все они имеют свои особенности. Травы легко отличить от кустов и деревьев. Но последние два типа различить могут не все. Поэтому необходимо установить, чем отличается дерево от

кустарника? Чтобы это сделать, для начала неплохо бы сформулировать основные ключевые характеристики этих растений.

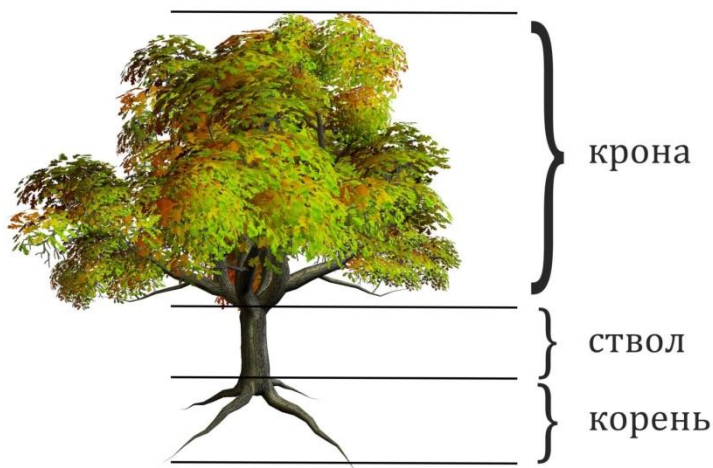
### Что характерно для деревьев?

Тем, кто не знает, как отличить дерево от кустарника, хорошо бы ознакомиться с особенностями этих видов. Здесь не все так уж и сложно. Деревьями называют многолетние растения, отличительной чертой которых



считают одревесневший ствол. Стоит отметить, что хвойные виды и пальмы имеют главный ствол. Он исполняет роль оси растения и формирует крону. А лиственные деревья имеют разветвленный ствол. Общее число разновидностей из рассматриваемой классификации на планете делится на две основные группы. Первые – это хвойные. Их еще называют примитивными. Вторые — это широколиственные типы, появившиеся намного позже хвойных растений.

С другой стороны, в соответствии с тем, каким способом деревья обновляют свою листву, они также делятся на виды. Это листопадные растения, которые сбрасывают свой покров осенью. А обновляют они его весной. Вечнозеленые деревья круглый год заменяют листья, последовательно и в небольших количествах. Эти черты необходимо знать. Они помогут понять то, чем отличается дерево от кустарника.



### Строение дерева

В отличие от кустарника, дерево имеет три четко выделяемые части: корневая система, главный ствол и крона. Рассмотрим их более подробно. Корневая система спрятана под землей (99%). Она, подобно якорю, удерживает растение в почве, даже на наклонных поверхностях. Именно поэтому

часто, чтобы укрепить склоны рвов или обрывы, их обсаживают деревьями. С помощью корней растения поглощают из почвы необходимые питательные вещества и воду. Существуют деревья, которые умеют приспосабливаться к экстремальным условиям и отращивать так называемые воздушные корни. Они поглощают воду из воздуха и даже участвуют в фотосинтезе.

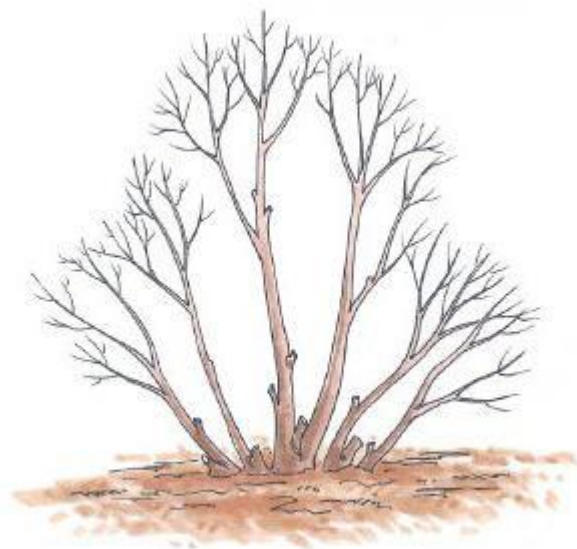
Ствол, в основном, предназначен для выполнения транспортной функции. Именно по нему переносятся минеральные вещества и вода. Между тем он

выполняет обязанность опоры дерева и является своеобразным «складом» для сбережения питательных веществ. Ствол покрывает специальная оболочка – кора. Она нужна для защиты дерева от воздействия температуры, ветра, солнечных лучей и опасных насекомых. Поэтому можно сказать, что главным отличием дерева от кустарника является ствол.

Крона, по сути – это общее количество веточек и листьев рассматриваемого растения. Главная ее функция состоит в участии в фотосинтезе.

### **Что такое кустарник?**

Кустарниками называют многолетние растения с несколькими одревеневшими первичными ветвями. Но в отличие от деревьев, длительность жизнеспособности одного куста в среднем составляет приблизительно 20 лет. Однако он имеет свойство омолаживаться. От его корня отрастают новые побеги, которые в скором времени формируют новое растение. Кустарники могут быть от 0,5 м до 6 м высотой. При этом их часто используют как живую изгородь. Как в хвойных, так и в лиственных лесах подлесок формируется именно из разного вида кустарников. Среди домашних, наиболее распространенных видов популярны смородина, крыжовник, барбарис, сирень.



### **Структура куста**

В первую очередь, следует запомнить, что у рассматриваемых растений стволов нет. Это главное, чем отличается дерево от кустарника. От корня отрастают первичные ветви. От них могут отходить вторичные веточки и так далее. По отношению к корневой системе у кустов есть один нюанс: если растение было выращено из семян, то оно имеет ярко выраженный основной корень. Если

же размножение было проведено вегетативным способом, то корневая система имеет мочковатую форму. Эта информация может пригодиться при выборе саженцев. Большинство кустарников, особенно плодовых, имеют корни, которые растут на небольшой глубине (до 20-25 см). Но встречаются и растения, которые уходят корнями вглубь на 1,5 м.

### **Физминутка.**

Мы к лесной полянке вышли,  
Поднимая ноги выше,  
Через кустики и кочки,  
Через ветви и пенечки.  
Очень долго мы шагали,  
Наши ноженьки устали.

Сейчас сядем, отдохнем,  
А потом гулять пойдем.  
Отдохнули, снова встали,  
Дружно, смело зашагали.  
Вдруг тут ветер налетел.  
Дунул ветер нам в лицо ,  
Закачалось деревцо.  
Ветерок все тише, тише.  
Дерево все выше, выше.

### Главные отличия

Уже было сказано о том, как определить дерево. От кустарника отличаются эти растения наличием ствола. Это самый простой и наглядный фактор особенности строения. Если в кустах от одного корня может отрастать несколько первичных веток, то для дерева характерен один ствол.

Кустарники и деревья, в изобилии растущие на земле, имеют очень много общих черт. Одинаковое внутреннее и схожее внешнее строение в глазах неспециалистов полностью нивелирует разницу между этими двумя ключевыми биологическими терминами.

**Кустарник**- деревянистое растение, которое живет много лет. Средний кустарник имеет продолжительность жизни одного ствола около 20 лет, при этом многочисленные стволы, формирующие растение, последовательно сменяют друг друга.

Высота растений фиксируется от 50 см до 6 метров, что делает их



весьма привлекательными в использовании в качестве живой изгороди или сельскохозяйственных объектов.

Кустарники отлично чувствуют себя на границе истинного леса в зоне хвойных и широколиственных лесов. Если лес не темный, то кустарники охотно образуют подлесок. С ростом леса, деревья вытесняют своих более нежных, низкорослых и

менее приспособленных к жизни собратьев.

Классическими представителями кустарника считается сирень и смородина, малина и барбарис, акация и крыжовник, боярышник и можжевельник.

**Крыжовник**

**Дерево**– деревянистое растение, многолетнее. Особенностью этого растения является одревесневший ствол. Только у пальм и хвойных он

является единственной осью, вокруг которой формируется крона, а у лиственных деревьев он имеет способность разветвляться. Все деревья делят на две группы – Хвойные, более примитивные, и Широколиственные, которые появились на Земле на более поздней стадии эволюции. Все деревья делятся по тому, как они обновляют свой лиственный покров. Листопадные практически одновременно сбрасывают листву, а вечнозеленые постепенно, на протяжении всего года, заменяют свой лиственный покров. В каждом дереве четко выделены три части – корень, массивный ствол и крона.

Корень на 99% спрятан под землей. Он удерживает растение в грунте, на склоне горы или крыше дома. Благодаря ему растение поглощает воду и питательные вещества из субстрата. У растений, живущих в экстремальных условиях, формируются воздушные корни, способные впитывать влагу из атмосферы или принимать участие в процессе фотосинтеза.

Ствол выполняет функцию транспортировки воды и минеральных веществ от корня к кроне, служит опорой для дерева и является местом для запасания органических веществ. Ствол покрыт характерной корой, защищающей дерево от температурных колебаний, а также атак различных живых организмов. На спиле ствола видны годовые кольца. По ним определяют годы или количество благоприятных и неблагоприятных сезонов, которые растение пережило.

Крона состоит из веток и массы листьев. Последние укладываются в своеобразную мозаику, такую, при которой каждый листок может получить



солнечную энергию, необходимую ему для процесса фотосинтеза.

На планете существует самое старое дерево. Это – елка в Скандинавских горах, сохранившаяся с ледникового периода. Ее возраст перевалил за 9 тысяч лет. Самой высокой считается секвойя парка Редвуд, которая вытянулась на 115 метров, а самым толстым – африканский баобаб, «талию» которого разнесло почти на 16 метров.

Африканский баобаб

Вообще-то у такого понятия как "дерево" нет единого определения - их много. В целом, деревом можно назвать многолетнее растение с одревесневающим и часто прямостоячим главным стеблем — стволом. Более чёткое определение дереву трудно подобрать из-за разнообразия их размеров и внешнего вида.

Это порождает и нечёткость в разграничении между деревьями и кустарниками. Считается, что у кустарников всегда несколько стволов, из которых нельзя однозначно выделить главный.

Однако, при этом у видов, считающихся кустарниками, могут встречаться древовидные экземпляры, и наоборот — виды, относимые к типичным деревьям, могут создавать кустарниковую поросль.

Считается, что единственным существенным различием дерева и кустарника является наличие одного главенствующего ствола у дерева и нескольких равнозначных стволов идущих от одной корневой системы у кустарника. То есть если несколько деревьев растут вплотную друг к другу и все они примерно одной высоты и имеют почти одинаковые стволы, это еще не делает их кустарником — ведь корни у этих деревьев хоть и переплетаются под землей, но снабжают каждый только свой ствол. У кустарника корни одинаково питают все стволы растения и видимо поэтому в целом кустарники намного ниже настоящих деревьев. Хотя есть и карликовые виды деревьев, а среди кустарников есть настоящие гиганты, например в США растет куст розу высотой почти 3 метра.

***Для самообразования:***

Основные различия заключаются в том, что у дерева имеется один ярко выраженный ствол. А кустарники имеют несколько стеблей, которые объединены общей корневой системой. У любого дерева есть ярко выраженный ствол, на котором растут ветки. У кустарников же ярковыраженного ствола нет. Ветки кустарника сразу начинают расти из корневой системы, а из корневой системы сразу растет ствол дерева.