**"Строение растения"**

**Цель урока**:

* создание условий для обобщения и закрепления знаний о значении растений в жизни человека, о строении растения и функциях его органов ;
* формирование навыков на применение ранее изученного материала.

**Задачи урока**:

* обобщить и закрепить знания о значении растений, об органах растения и их функциях, о строении цветка и генеративных функциях органов.
* формировать навыки обобщения взаимосвязи строения растения и функциях отдельных органов, строения цветка и функциях органов цветка.
* продолжить формирование навыков применения полученных знаний в своей жизни.
* совершенствовать практические навыки учащихся, умения анализировать результаты своей практической деятельности, делать выводы и обобщения, проводить рассуждения;
* способствовать развитию творческой, мыслительной активности учащихся; логического мышления, умению применять знания в нестандартных ситуациях

Ход урока:

Здравствуйте, дорогие дети! Что было бы на Земле, если бы не было растений?

Так уж складывается жизнь современного человека, что большинству из нас не часто удаётся бывать на природе. Мы мало знаем о ней, и не каждый способен выжить, окажись он вдруг вдали от цивилизации. Но тем, кто знаком с растениями, с их удивительными свойствами, не страшно заблудиться в лесу или остаться один на один с природой.

С древности, питаясь плодами земли, люди узнавали свойства растений. Они давали человеку пищу, одежду, материалы для построек, топливо, посуду, мебель, лекарства, красители и массу других полезных вещей. Наблюдательные пахари, охотники, пастухи и рыболовы при помощи растений предугадывали погоду и виды на урожай, искали воду для питья, залечивали раны, боролись с вредными насекомыми. Современный человек должен владеть хотя бы минимумом этих знаний- 5 мин.

1. Есть ли у вас любимые растения? Расскажите о них.

Затем учитель раздает гербарии на пару учеников и просит из описать по частям растения, что они видят на примере гербарного растения?- 5-7 мин.

2. Обобщение знаний по разделу.

На доску прикреплены отдельные части растения- корень, стебель, лист и цветок.

Учитель рассказывает сказку о том, как поспорили как-то корень, стебель, лист, цветок «Кто из них важнее?»

Выбираются несколько учеников, которые выбирают себе определенные органы и рассказывают по очереди о функциях этих органов. Затем на доске выстраивают модель цветка как целостного организма. - 7 мин

Физкультминутка 3 мин.

3. Самыми красивыми растениями на земле являются цветковые растения, у которых периодически зацветают цветы. И сегодня мы вспомним «Из каких частей состоит цветок и какова функция каждого органа цветка?»

Значение цветов.

Цветы, как люди, на добро щедры,

И, щедро нежность людям отдавая

Они цветут, сердца отогревая

Как маленькие теплые костры.

3.1. Цветы используются в парфюмерии. Розовое масло получают из лепестков махровых форм розы дамасской, розы столистной.

Эфирное масло лаванды также используют в парфюмерии. Его получают из всех частей лаванды (но особенно много его в цветках).

3.2. В медицине употребляют цветки ромашки аптечной, цветы липы, цветы календулы, а бутоны софоры японской являются источником получения витамина Р.

Эфирное масло лаванды используют для лечения ожогов.

Цветы - пищевые красители, это календула, шафран посевной, сафлора красильная.

3.3Зеленные бутоны каперсов колючих маринуют в качестве острой приправы. Ценную пряность представляют бутоны сизигиума ароматного (гвоздика).

1. 4.В тропиках многие крупные цветки используются как овощ (бутоны цветков бананов).

3.5.Нектар цветков служит источником получения разных сортов меда.

3.6.В тропиках многие крупные цветки используются как овощ (бутоны цветков бананов).

Давай пройдемся медленно по лугу,

И «Здравствуй!» скажем каждому цветку.

Я должен над цветами наклониться

Не для того, чтоб рвать или срезать,

А чтоб увидеть добрые их лица

И доброе лицо им показать.

Двум ученикам предлагается собрать цветок из отдельных составляющих и рассказать о функциях каждого органа цветка.- 5- 7 мин.

4.Ученикам предлагается написать тест о строении цветка - 5 мин.

1. Организм растения состоит из органов ...

* Корня, стебля, листа, цветка и плода
* цветка и стебля
* корня и побега

2. Цветок - это ...

* видоизмененный побег
* яркий венчик
* околоцветник

3. Назовите главные части цветка?

* лепестки и чашечки
* пестик и тычинки
* цветоножка и цветоложе
* Плод образуется из ...
* тычинки
* пестика
* завязи пестика
* Венчик - это ...
* совокупность тычинок
* совокупность лепестков
* совокупность чашелистиков
* Пыльца образуется в ...
* пыльниках
* завязи
* тычиночных нитях

В медицине используются препараты из пыльцы растений. Цветочная пыльца содержит белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы и гормоны.

Она повышает мышечную силу, стимулирует умственный труд, улучшает аппетит, укрепляет организм при похудении и после тяжелых болезней.

Цветочная пыльца - дополнительный продукт питания человека. Ее выпускают в таблетках по 1 грамму. Норма приема пыльцы составляет для взрослых и детей после 12 лет до 20грамм в день.

Цвет пыльцы у растений чаще желтый (тыква, яблоня, слива и т.д.), реже - разноцветный: беловатый (воронец). Красный (лилия), бурый (кипрей). Гладиолусы, представленные множеством сортов, имеют фиолетовый, розовый, белый и голубой цвет пыльцы. Ученые полагают, что цвет пыльцы способствует привлечению насекомых.

5.А теперь послушайте самые интересные факты о растениях.

Самое крошечное цветущее растение - Плавучая ряска волффиа аррхиза - самое маленькое цветущее растение в мире. Размер его листочков составляет всего 0,5-1,2 мм в поперечнике.

Самые глубокие корни - Самые длинные корни обнаружены у дикого фикуса из Южной Африки. Они достигали 120 м.

Первое растение космонавт - Первое растение, которое расцвело и дало семена в космосе при отсутствии гравитации, - арабидопсис. Его жизненный цикл составляет всего 40 дней; экземпляр арабидопсиса был выращен в 1982 г. на борту русской космической станции "Салют-7"

Самое крупное живое создание на Земле - гигантская секвойя, она растет в Калифорнии, США, и носит имя "генерал Шерман". Ее высота 83 метра, окружность ствола - 24,1 м. Ее древесины хватило бы на 40 одноэтажных домиков или на 5 миллиардов спичек.

Самое большое розовое дерево - Розовое дерево "приют леди" из Тамбтауна, штат Аризона, США, имеет ствол толщиной 101 см и высотой 2,74 м, занимает площадь 499 м2. Его поддерживают 68 опор, а под его ветвями могут разместиться 150 человек.
Самое древнее растение, дающее семена - Предки гингко, или адиантума, росли на территории нынешнего Китая свыше 180 миллионов лет назад. Тогда на земле был Юрский период, и она была населена динозаврами. Дожившее до наших дней дерево гингко выглядит почти так же, как его доисторические предки.

Самое крупное водное растение - Гигантская водяная лилия с Амазонки представляет собой самое крупное водное растение. Ее листья, достигающие 2 м, способны выдержать на себе ребенка. Прочные ребра под листьями помогают им держаться на плаву.

Наиболее и наименее питательные плоды - Самый питательный в мире плод - авокадо. Он содержит 741 калорию на фунт съедобной массы. А наименее питательный овощ - огурец, содержит всего 73 калории на фунт съедобной массы.

Самые выносливые семена - Возраст семян арктического люпина, найденных в мерзлой почве у канадского побережья Юкона, составляет от 10 до 15 тыс. лет. Некоторые из этих семян принялись и дали всходы, а на одном из них даже распустились цветы.
Растение, которое цветёт реже всех - Редко встречающееся растение пуйя раймондии, растущее в Андах, зацветает в возрасте не моложе 150 лет. Вскоре после цветения оно погибает.

Самое древнее живое создание на Земле - Предполагается, что возраст одного из лишайников в Антарктиде превышает 10 тыс. лет. Возраст некоторых лишайников с Аляски - 9 тыс. лет; за 100 лет они вырастают на 3,4 мм.

Самые крупные фрукты и овощи - Взгляните на размеры некоторых особо крупных овощей и фруктов, выращенных человеком:
Капуста кочанная - 51,8 кг.
Капуста цветная - 23,9 кг.
Помидоры - 1,9 кг.
тыква - 171,4 кг.
гриб-зонт - 190 см (по окружности шляпки) .
лимон - 2,65 кг.
ананас - 7,5 кг.
дыня - 40,8 кг. 1

В жизни многих выдающихся людей был один самый любимый цветок. Окраска, форма и аромат цветка приносили им радость, поднимали настроение, будили фантазию. Кто были эти выдающиеся люди? Поклонниками, каких цветов они являлись?

Ландыш - любимый цветок Д.И. Менделеева, математика Софьи Ковалевской, художника И.Е.Репина, композитора П.И. Чайковского, писателей Н.А.Карамзина, И.А. Бунина, А.И. Куприна.

Нарцисс - писателя И. С. Тургенева.

Гиацинт - биолога Ч. Дарвина.

Колонхое - поэта И.Гете.

Барвинок - философа Ж.Ж.Руссо

*2.* Названия и содержание многих сказок связаны с растениями и их плодами. Какие растения нашли отражение в сказках? Что это за сказки? Какие типы плодов характерны для этих растений?

Горох (Г.Х.Андерсен «Принцесса на горошине»).

Бобы (братья Гримм «Боб, соломинка и уголек»; русская народная сказка «Петушок и бобовое зернышко»).

Рожь (русская народная сказка «Мужик и медведь»).

Пшеница (П.Ершов «Конек - горбунок»; русская народная сказка «Иван -крестьянский сын и Чудо-Юдо»).

Вишня, помидор (Дж.Родари «Приключение Чиполлино»).

Тыква (Ш.Перро «Золушка», Дж.Родари «Приключение Чиполлино»).

Типы плодов: боб-горох, бобы;

Зерновка -рожь, пшеница;

Костянка - вишня;

Ягода- помидор;

*Тыквина* - *тыква.*

Ирис служил гербом Бурбонов и украшал герб родителей Жанны Д' Арк;

Тюльпан - герб турецких султанов династии Османов.

3. Рефлексия

Что интересного вы узнали на этом уроке?

Что понравилось вам на уроке?

Что полезного вы взяли для себя на этом уроке.?