**РАЗНООБРАЗИЕ РАСТЕНИЙ, ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ.** **Умножение и деление обыкновенных дробей**

**Цель урока**: познакомить учащихся с многообразием растений и их значением для природы и человека; повторить и закрепить знания и умения, связанные с правилами умножения дробей и применением их для решения задач, выявить наиболее слабо понятые вопросы данной темы для их дальнейшей коррекции.

**Задачи:**

1) Обучающая: сформировать у учащихся представление о многообразии растений, основных отделах растений, их отличительных особенностях; обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей», их умения и навыки применять эти знания в простейших ситуациях.

2) Развивающая: продолжить развивать умение работать с раздаточным материалом, обобщать и делать выводы; развивать логическое мышление.

3) Воспитательная: продолжить формирование бережного отношения к окружающей среде; способствовать выработке у школьников желания и потребности обобщения изучаемых фактов, развивать самостоятельность и творчество.

**Оборудование:**

* презентация к уроку, проектор
* инструктивные карты для учащихся
* таблицы «Хвощи. Плауны», «Сосна обыкновенная», «Мох сфагнум», «Щитовник мужской», «Водоросли», гербарии.

***СЛАЙД 1.***

**План-конспект урока:**

1. **Проверка знаний .**

- Назовите царства живой природы

- Мы с вами изучили царства бактерии и Грибы. Назовите их отличительные особенности

1. **Изучение нового материала.**
   1. **Актуализация знаний**. Жизнь людей всегда была тесно связана с миром растений. Как биологический вид человек сохранился благодаря растениям, которые питали его, согревали, спасали от ветра и жары. Уже первобытные люди различали лекарственные, декоративные, кормовые и пищевые растения. До настоящего времени и человек, и животные находятся в зависимости от растений. Царство растений насчитывает более 350 тыс. видов.

Сегодня мы познакомимся с многообразием растений, их значением для природы и человека.

2.**Изучение нового материала.**

***СЛАЙД 2.***

* *Растения рекордсмены.*

- Самое высокое дерево – эвкалипт царственный, достигает высоты в 100 м, прирост до 5 м в год. Какой высоты достигнет дерево через 6 лет? ( 30 м )

За какой период времени эвкалипт достигнет наибольшей высоты? ( 20 лет )

- Определите высоту самого высокого растения среди семейства злаковых – бамбука, если его высота на 60 м меньше. ( 40 м )

( Бамбук – самая быстрорастущая трава. За сутки побеги некоторых видов вырастают почти на 1 м )

- Самое маленькое растение на свете – плавающая ряска из водоёмов Австралии. Её длина – 0,6 мм, ширина – 0,3 мм, вес отдельного экземпляра – 0,00015 г. Во сколько раз длина растения больше ширины? ( в 2 раза )

- Самые массивные растения – это гигантские секвойи. Они встречаются на западе Северной Америки. Рекордсмен среди них – дерево «Генерал Шерман» в национальном парке в Калифорнии. Высота его достигает 83 м, диаметр ствола – 10 м, вес – 1385 т. На сколько высота секвойи больше диаметра ствола? ( на 73 м )

- Кукуруза – самая урожайная зерновая злаковая культура. С 1 га можно собрать до 100 ц зерна. Сколько зерна ( в тоннах ) можно собрать с 5 га?

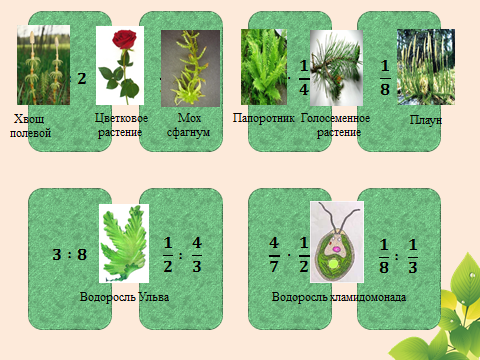
( 50 т )

- Самый питательный в мире фрукт – авокадо. В 100 г – 163 кал. Сколько калорий в 200 г авокадо? ( 326 кал )

- Самый старый Ботанический сад в нашей стране – это Ботанический сад в Москве. Он основан по приказу Петра 1 в 1706 году, а через 276 лет растение арабидопсис самым первым побывало в космосе, расцвело там и дало семена при отсутствии гравитации. Это произошло на борту русской космической станции «Союз – 7». В каком году это произошло? ( в 1982 году )

***СЛАЙД 3.***

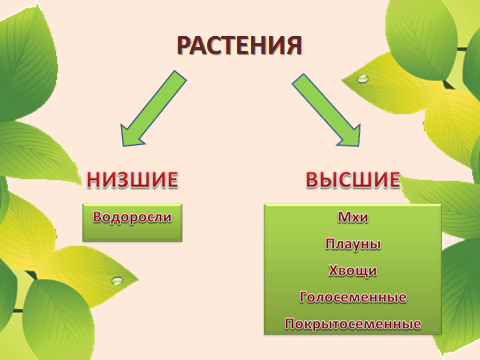
* *Классификация растений*

***СЛАЙД 4.***

* *Повторение правил умножения и деления обыкновенных дробей*

- Найдите выражения, которые имеют одинаковые значения. Объясните свой выбор. Чтобы не ошибиться, сформулируйте правила умножения и деления обыкновенных дробей.

- Как называются числа 2 и Почему?

******-Итак, сделаем вывод:

***СЛАЙД 5.***

К низшим растениям относятся водоросли, а к высшим – мхи, хвощи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные.

Расшифровка слов: ВОДОРОСЛИ, ГОЛОСЕМЕННЫЕ, ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ).

*Запись в тетради схемы:*

Низшие Высшие

Отдел Водоросли Отдел Мхи

Отдел Плауны

Отдел Хвощи

Отдел Голосеменные

Отдел Покрытосеменные

* *Физминутка.*
* *Решение задач.*

*Задача 1.* Морская капуста (ламинария) богата различными витаминами и микроэлементами. В первую очередь, йодом и фосфором. В Азии листья ламинарии не только сушат, но и замораживают, вялят, солят и консервируют. В смеси с другими продуктами – овощами, грибами, рыбой, мясом, получаются вкусные и полезные салаты.

Для приготовления салата берут 200 г морской капусты, 250 г крабовых палочек, а куриных яиц в раза меньше, чем капусты и палочек вместе. Сколько яиц надо положить в салат, если масса одного яйца 50 г?

*Решение:* 1) 200 + 250 = 450 (г) – масса капусты и палочек;

2) 450 : = 200 (г) – масса яиц;

3) 200 : 50 = 4 (яйца)

Ответ: 4 яйца.

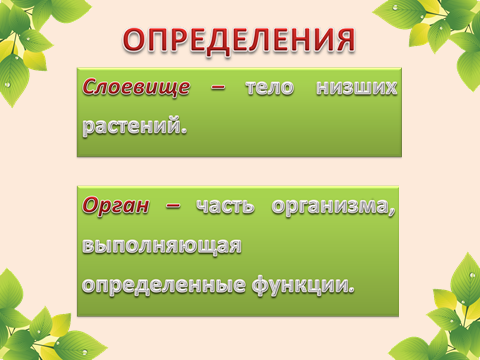
*Задача 2.* Под плодовые деревья отведено га, что составляет площади садового участка. Найдите площадь участка. Ответ выразите в гектарах, арах и квадратных метрах.

- Определите вид задачи. ( Отыскание целого по его части )

- Каким действием решается данная задача? ( делением )

*Решение:* 1) (га) = 80 (а) = 8000 (м2)

Ответ: 80 (а) = 8000 (м2)

***********СЛАЙДЫ 6 И 7.***

* *Различие высших и низших растений*

Тело низших растений – слоевище (таллом)

Тело высших растений разделено на органы

- Какие органы растений вы знаете?

- Чем они отличаются?

- У всех ли растений имеются все органы?

**Корень** находится в земле, его почти никогда не видно. Корень удерживает растение. Корень впитывает из земли влагу и питательные вещества и передаёт их верхним частям растений.

**Стебель** придаёт форму растению. Он держит листья и цветы. Он переносит к ним соки от корня.

**Листья** есть у каждого растения. Любой лист состоит из черешка, с помощью которого лист прикрепляется к стеблю, и листовой пластинки.

**Цветок** тоже нужен растениям. У цветка красивые лепестки и приятный аромат. Но это придумано для того, чтобы привлекать не нас, людей, а насекомых. Насекомые слетают на сладкий нектар и при этом переносят с одних цветов на другие пыльцу. То есть опыляют растения. После этого на месте опылённых цветов образуются плоды с семенами.

**Плод** – это то, что люди ценят больше всего в растениях, внутри плода есть семена. Из них потом вырастают новые растения.

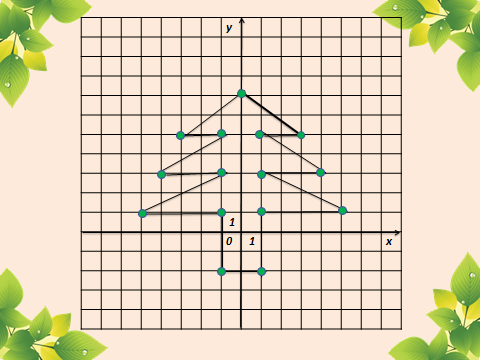
Вывод: **ОРГАН** – часть организма, имеющая определенное строение и выполняющая определенные функции.

Органы состоят из тканей

**ТКАНЬ** – группа клеток, имеющая сходное строение и выполняющая общие функции.

Запись определений в тетрадь.

* *Отличительные признаки растений*

***СЛАЙД 8.***

- Начертите прямоугольную систему координат, взяв единичный отрезок длиной в 1 клетку. Отметьте точки: (0;7); (3;5); (1;5); (4;3); (1;3); (5;1); (1;1); (1;-2); (-1;-2); (-1;1); (-5;1); (-1;3); (-4;3); (-1;5); (-3;5); (0;7).

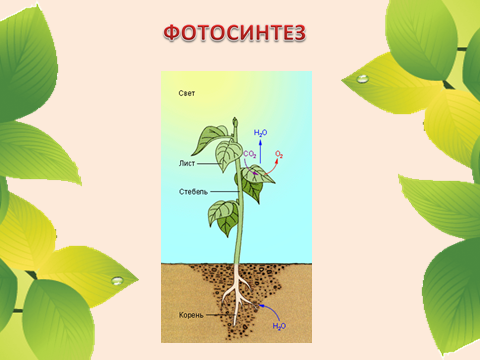
- Что получилось?

- Что вы скажете о данной фигуре? ( Состоит из двух половинок, одна из которых является зеркальным отражением другой. Её можно согнуть пополам так, что эти половинки совпадут)

- Как называются такие фигуры? (Симметричными относительно оси)

- Что является осью симметрии данной фигуры? (ось ординат)

- Раскрасьте ель.

***СЛАЙД 9.***

- Почему вы выбрали зелёный цвет?

-Давайте вспомним, чем клетка растений отличается от других клеток?

Вывод: растения имеют пигменты, главный из которых ХЛОРОФИЛЛ

- Какого его значение?

**Вывод:** главная особенность растений – способность к фотосинтезу!

**-** Чтобы узнать, как называется наука, которая изучает растения, вычислите значения выражений и заполните таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Б

К

И =

Т

О

Н

А

Наука, которая изучает растения - **Ботаника**.

1. **Закрепление**
   1. Чем растения отличаются от остальных царств живых организмов?
   2. Какие отделы царства Растения вы знаете?
   3. Чем мхи отличаются от других растений?
   4. Как размножаются папоротники, хвощи и плауны?
   5. Как размножаются голосеменные и цветковые растения?