

МКОУ «Любимовская СОШ»

Номинация «Планеты Солнечной системы»

**Проектно-исследовательская работа**  
«Планеты Солнечной системы»

Подготовил: ученица 3 –класса  
Бурнатова Алина

Проверил: учитель начальных классов  
Жигулина Оксана Валерьевна

с.Любимовка  
2016-2017 уч.год

# Планеты Солнечной системы

*Бурнатова Алина, ученица 3 класса  
МКОУ «Любимовская СОШ»*

# Содержание

- Цели и задачи презентации
- Что я узнала, когда делала презентацию
- Вселенная
- Солнечная система, планеты и спутники
- Планеты Солнечной системы
- Выводы
- Список литературы

# Цели и задачи презентации

- Узнать как можно больше о Космосе
- Ответить на вопрос: как появилось Солнце и звезды?
- Что такое Солнечная система, планеты, спутники?
- Научиться искать информацию по заданной теме в разных источниках: книги, журналы, интернет
- Научиться формулировать выводы из полученной информации
- Узнать как можно больше о космосе и планетах

# Что я узнала, когда делала презентацию?

- Я узнала, что Вселенная, т.е. Космос, состоит из множества Галактик.
- Наша Галактика – это Млечный Путь.
- Галактики состоят из звезд, планет и многих других космических объектов.
- Солнце – одна из звезд нашей Галактики.
- Солнечная система – это те небесные тела, которые вращаются вокруг Солнца. В Солнечной системе есть планеты: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон и, конечно, наша любимая планета – Земля. Об этом я и расскажу в своей презентации.

# Вселенная

- Земля, на которой мы живем - частица безграничной Вселенной (Космоса).
- Вселенная безгранична во времени и пространстве и бесконечно разнообразна по тем формам, которые принимает материя в процессе своего развития. Вселенная содержит гигантское число небесных тел, многие из которых превосходят по величине Землю иногда во много миллионов раз.
- Вселенная состоит из совокупности скоплений звезд, планет, космической пыли, называемых галактиками. Галактик существует множество. Вселенная только одна. Во Вселенную включается все, что можно увидеть в телескоп. Вселенная настолько велика, что вообразить невозможно, как она выглядит в целом. Лучи света из наиболее отдаленных частей Вселенной доходят до Земли примерно за 10 миллиардов лет.
- Астрономы считают, что Вселенная возникла в результате колоссального взрыва, произошедшего 17 млрд. лет назад. Это событие называется Большим взрывом. Земля, на которой мы живем, входит в состав Солнечной системы, которая является частью Галактики - Млечный путь - гигантской звездной системы. На безоблачном ночном небе можно увидеть туманную полосу - Млечный путь, состоящий из миллиардов звезд, удаленных от Земли на огромные расстояния.
- Звезды - шарообразные тела, состоящие, как и Солнце, из раскаленных газов. Они весьма разнообразны и делятся на «гигантов» и «карликов». Гигантскими называют звезды, которые во много раз превышают Солнце по размерам и яркости. Солнце принадлежит к группе, так называемых «желтых карликов».
- Солнце - это звезда, одна из 100 млрд. звезд нашей Галактики, расположена в центре Солнечной системы.

# Солнечная система



**Солнечная система** – это восемь планет плюс Плутон и более 63 их спутника, которые открываются все чаще, несколько десятков комет и большое количество астероидов. Все космические тела движутся по своим четким направленным траекториям вокруг Солнца, которое тяжелее в 1000 раз, чем все тела в солнечной системе вместе взятые.

**Как произошли планеты.** Ориентировочно 5-6 миллиардов лет назад одно из газопылевых облаков нашей большой Галактики (Млечного пути), имеющее форму диска, начало сжиматься к центру, понемногу формируя нынешнее Солнце. Дальше, по одной из теорий, под действием мощных сил притяжения, большое количество частиц пыли и газа, вращающихся вокруг Солнца, стали слипаться в шары – образуя будущие планеты. Как гласит другая теория, газопылевое облако сразу распалось на отдельные скопления частиц, которые, сжимались и уплотнялись, образовав нынешние планеты. Теперь 8 планет вокруг Солнца вращаются постоянно.

# Солнце и спутники планет



- **Центром солнечной системы является Солнце – звезда**, вокруг которой по орбитам обращаются планеты. Они не выделяют тепла и не светятся, а лишь отражают свет Солнца. В солнечной системе сейчас официально признано 8 планет, а раньше к планетам относили и Плутон.
- **Спутники планет.** В солнечную систему входят также Луна и естественные спутники других планет, которые есть у всех них, кроме Меркурия и Венеры. Известно свыше 60 спутников. Большинство спутников внешних планет обнаружили, когда получили фотографии, сделанные автоматическими космическими аппаратами. Наименьший спутник Юпитера – Леда – в поперечнике всего 10 км.

# Меркурий – 1 по порядку планета Солнечной системы



Меркурий. Четыре внутренние планеты (ближайшие к Солнцу) – Меркурий, Венера, Земля и Марс – имеют твердую поверхность. Они меньше, чем четыре планеты гиганта. Меркурий движется быстрее других планет, обжигаясь солнечными лучами днем и замерзая ночью.

## ***Характеристика планеты Меркурий:***

Период обращения вокруг Солнца: 88 суток.

Диаметр на экваторе: 4878 км.

Период вращения (оборот вокруг оси): 58 дней.

Температура поверхности: плюс 350 градусов Цельсия днем и минус 170 градусов ночью.

Атмосфера: очень разреженная, гелий.

Сколько спутников: 0.

## *Венера – 2 по порядку планета Солнечной системы*



Венера больше похожа на Землю размерами и яркостью. Наблюдение за нею затруднено из-за окутывающих ее облаков. Поверхность – раскаленная каменистая пустыня.

### ***Характеристика планеты Венера:***

Период обращения вокруг Солнца: 225 суток.

Диаметр на экваторе: 12104 км.

Период вращения (оборот вокруг оси): 243 дня.

Температура поверхности: 480 градусов (средняя).

Атмосфера: плотная, в основном углекислый газ.

Сколько спутников: 0.

# Земля – 3 по порядку планета Солнечной системы



По всей видимости, Земля сформировалась из газопылевого облака, как и другие планеты. Частички газа и пыли сталкиваясь, постепенно “растили” планету. Температура на поверхности достигла 5000 градусов Цельсия. Затем Земля остыла и покрылась твердой каменной корой. Но температура в недрах и по сей день довольно высока – 4500 градусов. Горные породы в недрах расплавлены и при извержении вулканов выливаются на поверхность. Только на земле есть вода. Поэтому тут и существует жизнь. Она расположена сравнительно близко к Солнцу, чтоб получать необходимые тепло и свет, но достаточно далеко, чтоб не сгореть.

## **Характеристика планеты Земля:**

Период обращения вокруг Солнца: 365 суток.

Диаметр на экваторе: 12756 км.

Период вращения планеты (оборот вокруг оси): 23 часа 56 мин.

Температура поверхности: 22 градуса (средняя).

Атмосфера: в основном азот и кислород.

Число спутников: 1.

Главные спутники планеты: Луна.

## **Марс – 4 по порядку планета Солнечной системы**



Из – за сходства с Землей полагали, что здесь существует жизнь. Но опустившийся на поверхность Марса космический аппарат признаков жизни не обнаружил. Это четвертая по порядку планета.

### ***Характеристика планеты Марс:***

Период обращения вокруг Солнца: 687 суток.

Диаметр планеты на экваторе: 6794 км.

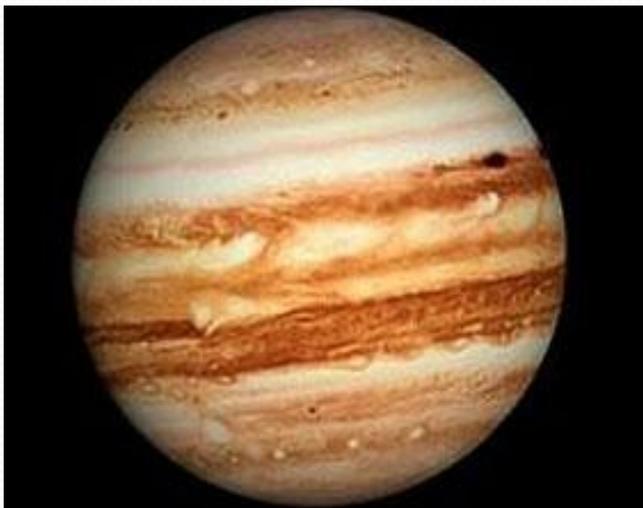
Период вращения (оборот вокруг оси): 24 часа 37 мин.

Температура поверхности: минус 23 градуса (средняя).

Атмосфера планеты: разреженная, в основном углекислый газ.

Сколько спутников: 2.

Главные спутники по порядку: Фобос, Деймос



Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун состоят из водорода и других газов. Юпитер превосходит Землю более чем в 10 раз по диаметру, в 300 раз по массе и в 1300 раз по объему. Он более чем вдвое массивнее всех планет Солнечной системы вместе взятых. Сколько планете Юпитер нужно, чтобы стать звездой? Нужно его массу увеличить в 75 раз!

### ***Характеристика планеты Юпитер:***

Период обращения вокруг Солнца: 11 лет 314 суток.

Диаметр планеты на экваторе: 143884 км.

Период вращения (оборот вокруг оси): 9 часов 55 мин.

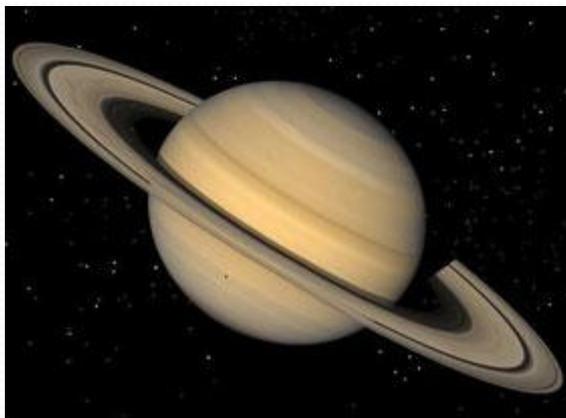
Температура поверхности планеты: минус 150 градусов (средняя).

Атмосфера: в основном водород и гелий.

Число спутников: 16 (+ кольца).

Главные спутники планет по порядку: Ио, Европа, Ганимед, Каллисто.

## **Сатурн – 6 по порядку планета Солнечной системы**



Это номер 2, по величине из планет солнечной системы. Сатурн привлекает к себе взгляды благодаря системе колец, образованную из льда, камней и пыли, которые обращаются вокруг планеты. Существует три главных кольца с внешним диаметром 270000 км, но толщина их около 30 метров.

### ***Характеристика планеты Сатурн:***

Период обращения вокруг Солнца: 29 лет 168 суток.

Диаметр планеты на экваторе: 120 тысяч км

Период вращения (оборот вокруг оси): 10 часов 14 мин.

Температура поверхности: минус 180 градусов (средняя).

Атмосфера: в основном водород и гелий.

Число спутников: 18 (+ кольца).

Главные спутники: Титан

## Уран – 7 по порядку планета Солнечной системы



Уникальная планета Солнечной системы. Ее особенность в том, что она вращается вокруг Солнца не как все, а “лежа на боку”. Уран тоже имеет кольца, хотя их труднее увидеть. В 1986 г. “Вояжер -2” пролетел на расстоянии 64 тысяч км, у него было шесть часов на фотосъемку, которые он с успехом реализовал.

### ***Характеристика планеты Уран:***

Период обращения: 84 года 4 суток.

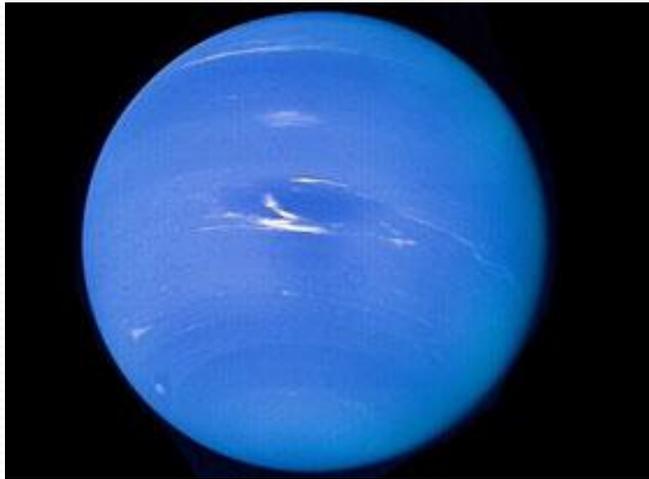
Диаметр на экваторе: 51 тысяча км.

Период вращения планеты (оборот вокруг оси): 17 часов 14 мин.

Температура поверхности: минус 214 градусов (средняя).

Атмосфера: в основном водород и гелий.

## Нептун – 8 по порядку планеты Солнечной системы



На данный момент, Нептун считается последней планетой Солнечной системы. Его открытие происходило способом математических расчетов, а потом уже увидели в телескоп. В 1989 году, “Вояджер-2” пролетел мимо. Он сделал поразительные фотоснимки голубой поверхности Нептуна и его самого крупного спутника Тритона.

### ***Характеристика планеты Нептун:***

Период обращения вокруг Солнца: 164 года 292 суток.

Диаметр на экваторе: 50 тысяч км.

Период вращения (оборот вокруг оси): 16 часов 7 мин.

Температура поверхности: минус 220 градусов (средняя).

Атмосфера: в основном водород и гелий.

Число спутников: 8.

Главные спутники: Тритон.

## Плутон - 9 по порядку планета Солнечной системы



До 2006 года , девятой планетой солнечной системы считался Плутон.

Плутон – это девятая от Солнца большая планета Солнечной системы:

Среднее расстояние от Солнца около 40 астрономических единиц

Период обращения 248 лет

Период вращения 6 суток

Диаметр около 3000 км

На Плуtone обнаружен метан.

Плутон двойная планета, его спутник, примерно в 3 раза меньший по диаметру, движется на расстоянии всего около 20 000 км от центра планеты, делая 1 оборот за 6,4 суток.

Главные спутники: Харон

# Выводы

- Люди с древних времен смотрели на звезды и хотели заглянуть за край земли. Сейчас Космос исследуют с помощью телескопов, искусственных спутников, космических кораблей
- Когда-нибудь мы встретимся ( или нас найдут!!!) с разумными существами с других планет, и, чтобы мы смогли общаться, нам нужно знать много разных вещей: как устроена Вселенная, что такое планеты и многое другое
- Я и дальше буду изучать Космос и планеты, а, чтобы не забыть их названия, можно выучить запоминалку:

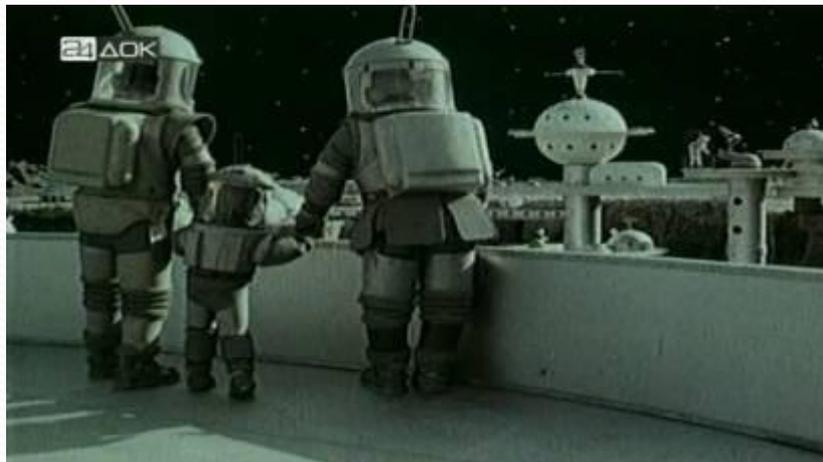


# Запоминалка по планетам:

*На Луне жил звездочёт  
Он планетам вёл учёт:  
МЕРКУРИЙ - раз,  
ВЕНЕРА - два-с,  
Три - ЗЕМЛЯ,  
Четыре - МАРС,  
Пять - ЮПИТЕР,  
Шесть - САТУРН,  
Семь - УРАН,  
Восемь - НЕПТУН,  
Девять - дальше всех ПЛУТОН,  
Кто не видит - выйди вон!*

# Список литературы

- Большая иллюстрированная энциклопедия эрудита.- М: Махаон, 2008
- Ананьева Е.Г., Миронова С.С. Земля. Полная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2009
- Галилео. Наука опытным путем
- Сайт Википедия



## Паспорт проектной работы

1. Название проекта: Планеты Солнечной системы
2. Руководитель проекта – Жигулина Оксана Валерьевна, учитель начальных классов МКОУ «Любимовская СОШ»
3. Консультанты проекта: Бурнатова А.И..
4. Учебный предмет, в рамках которого проводится работа по проекту: Окружающий мир
5. Состав проектной группы: учащаяся 3 класса МКОУ «Любимовская СОШ» Бурнатова Алина
6. Тип проекта: презентация
7. Цель проекта: узнать как можно больше о Космосе
8. Задачи проекта:
  - ответить на вопрос: как появилось Солнце и звезды
  - что такое Солнечная система, планеты и спутники
  - научиться искать информацию по заданной теме в разных источниках: книги, журналы, интернет
  - научиться формулировать выводы из полученной информации
  - узнать как можно больше о космосе и планетах
9. Продукт проекта: презентация с фотографиями
10. Аннотация:

Тема представленной презентации актуальна во все времена – человек всегда хотел узнать, как устроен окружающий его мир, и, в особенности, Космос, Вселенная. А ребенку - это вдвойне интереснее, т. к. он делает только первые шаги в познании окружающего мира. Также важно научиться искать нужную информацию в том огромном современном информационном поле – книги, журналы, интернет. И что особенно важно, делать выводы из полученной информации.

В презентации «Планеты Солнечной системы» рассказывается о том, как появилась Вселенная; что такое Солнечная система, планеты и спутники; что ребенок узнал, когда делал презентацию, а также есть наглядные изображения планет – фотографии планет Солнечной системы.