

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя школа №5



Проектно-исследовательская работа
«Планеты Солнечной системы»



Выполнил: Чиняев Владислав
ученик 6 класса
Руководитель:
Учитель географии
Орлова Елена Николаевна

п.Центральный
2018г.





Цель :

Расширить свои знания о космосе.

Задачи:

- Собрать информацию о планетах солнечной системы
- Найти интересные факты о Солнечной системе
- Расширить представления о космосе, звездах, планетах.

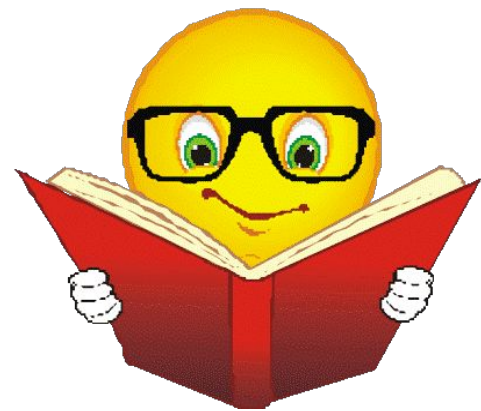
Предмет исследования – космос, как часть окружающего мира.

Объект исследования - планеты Солнечной Системы.



Методы исследования:

изучение и анализ литературных источников и Интернет-ресурсов, систематизация современные данные о планетах.



Солнечная система

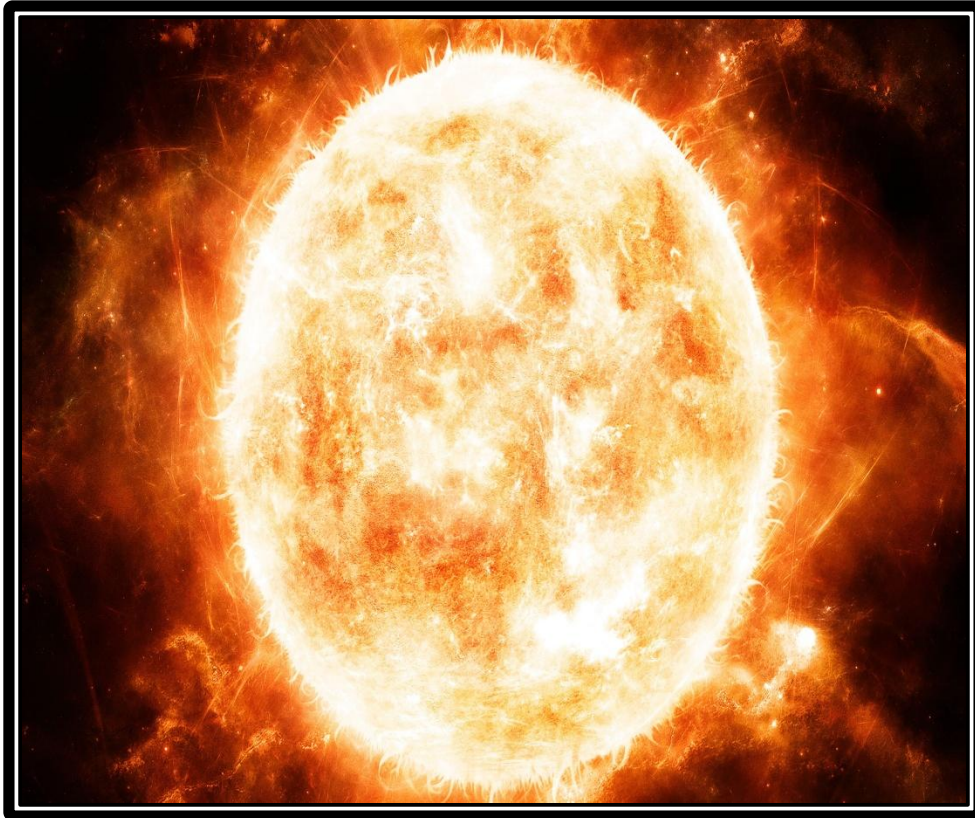


Юпитер	Сатурн	Уран	Нептун
 Ио	 Мимас	 Миранда	 Протей
 Европа	 Энцелад	 Ариэль	 Тритон
 Ганимед	 Тефия	 Умбриэль	 Нереида
 Каллисто	 Диона	 Титания	
	 Рея	 Оберон	
	 Титан	Земля	
	 Япет	 Луна	





СОЛНЦЕ



Ученые называют звезду Солнце желтым карликом, но это не означает, что Солнце – маленькая звезда. По сравнению с большинством звезд в нашей Галактике, Солнце – довольно большая и яркая звезда.



Меркурий – первая 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 каменная 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



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.

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. Однако ,на планете обнаружена вода 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 – 5 по порядку планеты Солнечной системы



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.





Плутон – планета-карлик 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






Характеристики

ЗЕМНЫХ ПЛАНЕТ

Планеты	Период обращения вокруг Солнца	Диаметр на экваторе	Период вращения (оборот вокруг оси)	Температура поверхности	Атмосфера	Спутники
Меркурий	88 суток.	4878 км.	58 дней.	+ 350 днем и -170 <u>градусов</u> ночью	очень разреженная, гелий.	нет
Венера	225 суток.	12104 км.	243 дня.	480 градусов (средняя)	плотная, в основном углекислый газ	нет
Земля	365 суток.	12756 км.	23 часа 56 мин.	22 градуса (средняя)	в основном азот и кислород	Луна.
Марс	687 суток.	6794 км.	24 часа 37 мин.	минус 23 градуса (средняя)	в основном углекислый газ.	Фобос, Деймос.

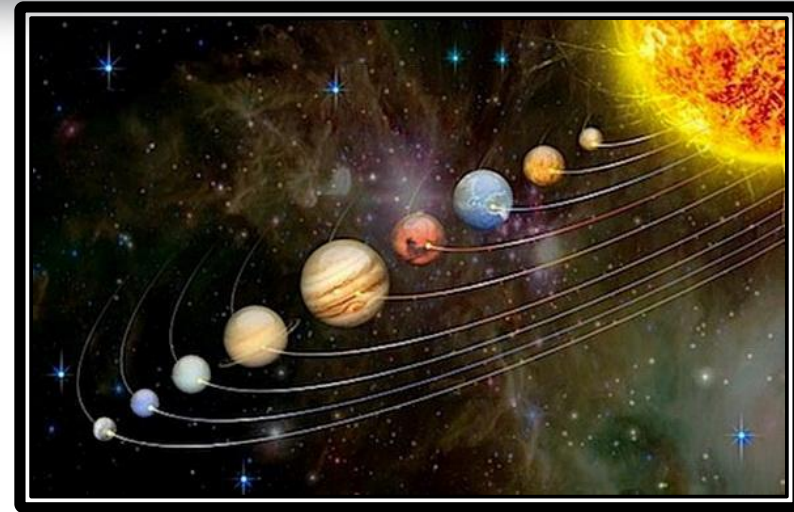


Характеристики внешних планет

	Период обращения вокруг Солнца	Диаметр на экваторе	Период вращения (оборот вокруг оси)	Температура поверхности	Атмосфера	Спутники
Юпитер	11 лет 314 суток.	143884 км.	9 часов 55 мин.	-150° (средняя)	Водород гелий	63 спутника
Сатурн	29 лет 168 суток.	120 тысяч км	10 часов 14 мин	-180° (средняя)	Водород и гелий	18 спутников. Главный - Титан
Уран	84 года 4 суток	51 тысяча км	17 часов 14 минут	-214° (средняя)	Водород и гелий	27 спутников
Нептун	164 года 292 суток	50 тысяч км	16 часов 7 мин	-220° (средняя)	Водород и гелий	8 спутников Главный - тритон

Интересные факты о космосе

Парад планет — астрономическое явление, при котором некоторое количество планет Солнечной системы оказывается по одну сторону от Солнца в небольшом секторе. При этом они находятся более или менее близко друг к другу на небесной сфере.





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!



Выводы:

- В состав Солнечной системы входят восемь больших планет.
- Все планеты движутся против часовой стрелки и все кроме Венеры и Урана вращаются в том же направлении вокруг собственной оси.
- Первые четыре планеты, в том числе и наша Земля, образуют Земную группу.
- Следующие четыре планеты являются планетами – гигантами.



Источники Информации

Интернет:

ru.wikipedia.org

<https://www.kakprosto.ru/>

Энциклопедия «Космос» от Отличная Энциклопедия

Книга про Солнечную систему от The solar system с флэпами