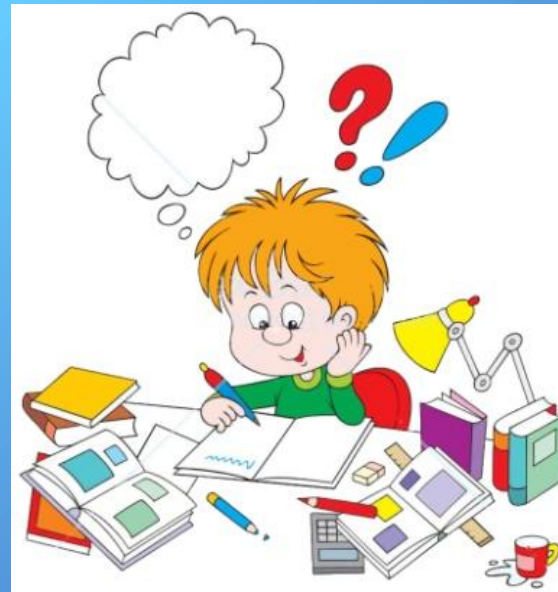


# Тема урока: Исследование и экология космоса

**Цель урока:** изучить исследования космоса, познакомиться с первооткрывателями космоса.

*Учитель биологии СШ №16  
г. Костаная Узингер В.В.*

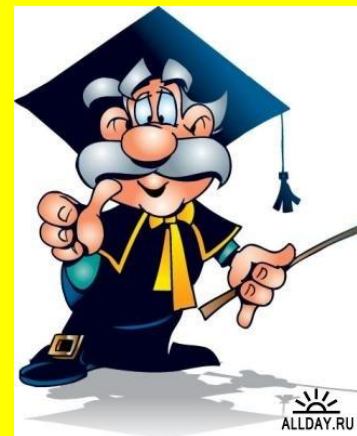


# «Минутка самого умного»

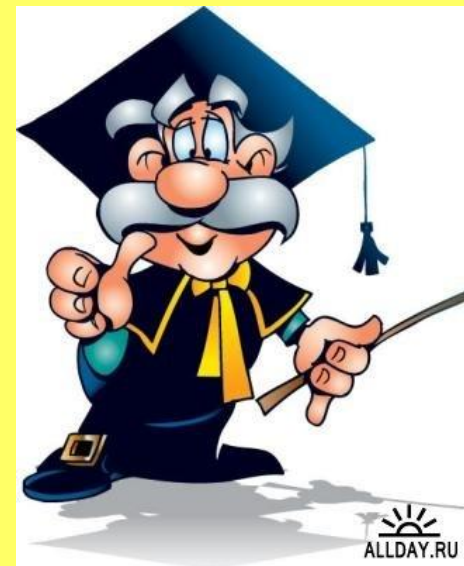
Самый  
умный



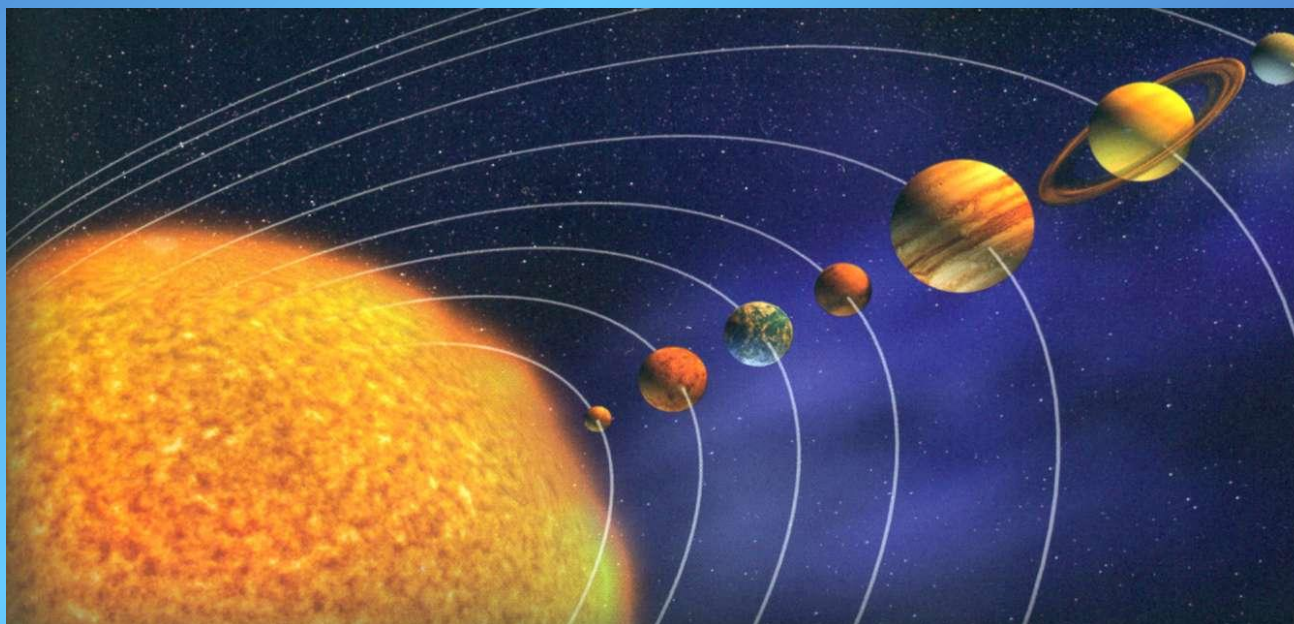
1. Звёзды – это ...
2. Вокруг Солнца вращается ... планет.
3. Спутник Земли ...
4. Солнце и планеты образуют ...
5. Планеты – это ...
6. Что ещё входит в состав Солнечной системы?
7. Назовите самую ближайшую к солнцу планету.
8. Какая планета дальше всего о Солнца?
9. Луна сама светится или отражает солнечный свет?
10. Какая планета самая большая в Солнечной системе?
11. Какая планета самая маленькая в Солнечной системе (не считая Плутона)?

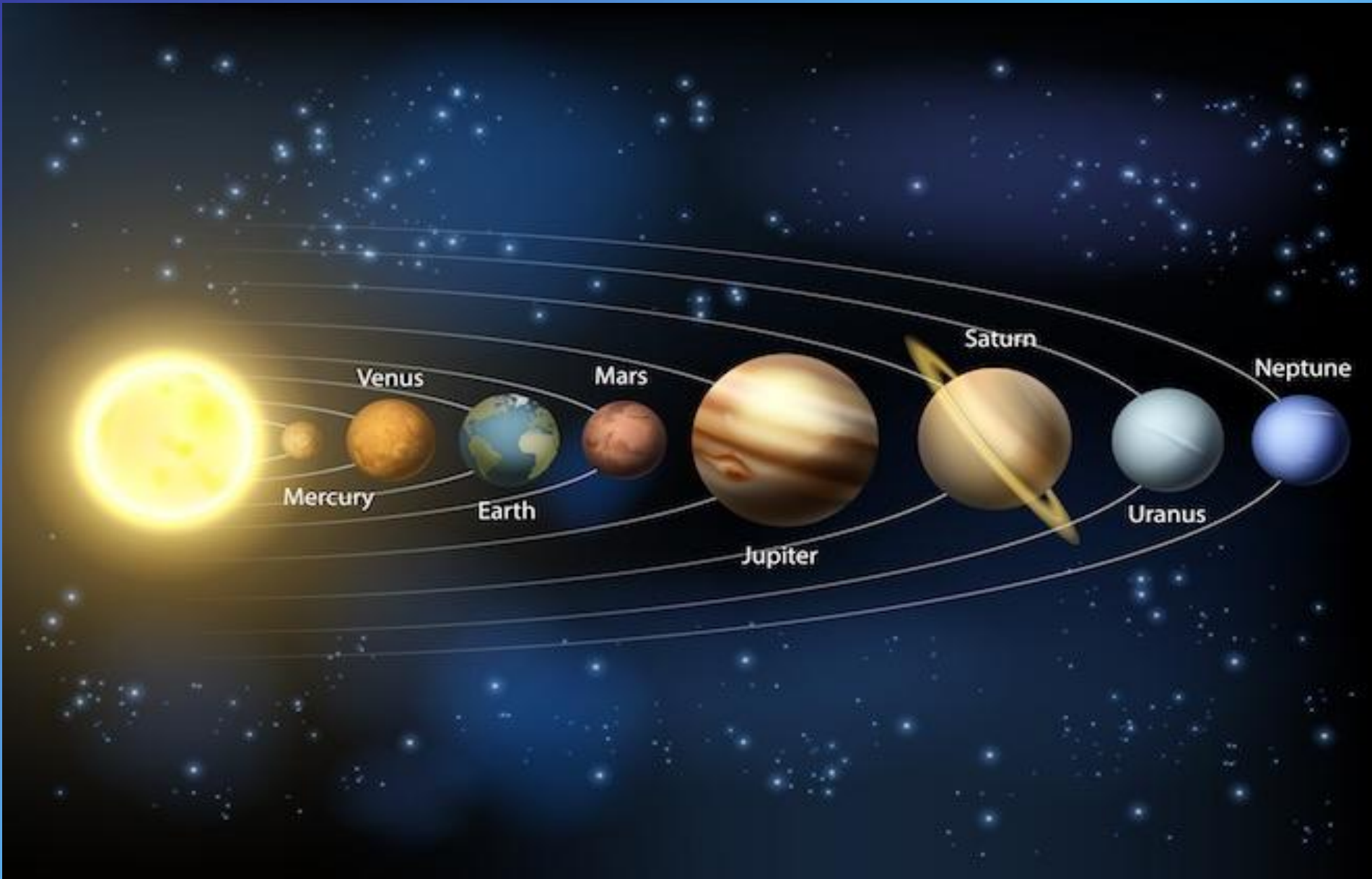


12. Солнечная система состоит из Солнца и ...
13. Эта планета окружена светящимися кольцами ...
14. У этой планеты 2 спутника Фобос и Деймос ...
15. Эта планета была открыта в 18 веке (1781 году)  
...
16. Восьмая от солнца планета была открыта в 19 веке?
17. С какого года Плутон отнесен к разряду карликовых планет?
18. Кометы – это?
19. Почему кометы называют «хвостатыми звездами?»
20. Орбита – это...



**Вспомни!**  
**Модель Солнечной**  
**системы, и расположи по**  
**мере удаления планет от**  
**Солнца**







# Внимание! Вопрос!

**А какие исследовательские работы помогают вести спутники человеку?**





## **Современные спутники оказывают огромную помощь народному хозяйству:**

1. Снимки, сделанные из космоса, позволяют уточнить прогноз погоды, предсказать стихийные бедствия
2. Помогают морским штурманам определять местонахождение кораблей в океане
3. Обеспечивают космическую радио- и телевизионную связь и многое другое.

**Вывод: Таким образом, с помощью неба мы изучаем Землю.**

# Отгадай-ка

Украшал ночную синь  
Серебристый апельсин,  
А прошла неделька только –  
От него осталась долька



# Задача:

**На Луне сила тяжести в 6 раз меньше, чем на Земле.**

**Следовательно, на Луне вы весили бы в 6 раз меньше. Зная свой вес на земле, узнайте свой вес на Луне.**







**Алексей Архипович  
Леонов - Первый  
выход человека в  
открытый космос**



**Константин Эдуардович Циолковский (1857-1935)  
– основоположник современной космонавтики.**



**Сергей Павлович  
Королев (1906-1966) –  
конструктор и  
организатор  
производства ракетно-  
космической техники**





**Юрий Алексеевич  
Гагарин – На  
космическом  
корабле «Восток»  
облетел вокруг  
Земли**



**Нил Армстронг, Эдвин  
Олдрин и Майкл Коллинз –  
20 июля 1969 года  
осуществили посадку на луну**

# Первая женщина-космонавт

16-18 июня 1963 — полёт женщины-космонавта Валентины Терешковой на корабле «Восток-6».

Полёт продолжался трое суток, корабль совершил 48 витков вокруг Земли, пройдя почти 2 млн. км.





## Казахстанцы в космосе

**Тохтар Дубакиров -  
первый казах,  
полетевший в  
космос  
2 октября 1991г.**



## Космонавт Казахстана №2

**Казахский космонавт  
Талгат Мусабаев  
занесен в Книгу  
рекордов Гиннеса: до  
него никто не  
находился в открытом  
космосе больше суток  
в течение одного  
полета.**

# Это интересно!

В связи с освоением космоса учёные снова задумались: «Есть ли жизнь в космосе»? Но ответ на него до сих пор не получен.

Планетарные системы в нашей галактике отделены друг о друга огромными расстояниями. Если инопланетяне на самом деле бывают на земле, значит, их наука и техника опережают земные – иначе такие невероятные путешествия были бы невероятны.

# Это интересно!

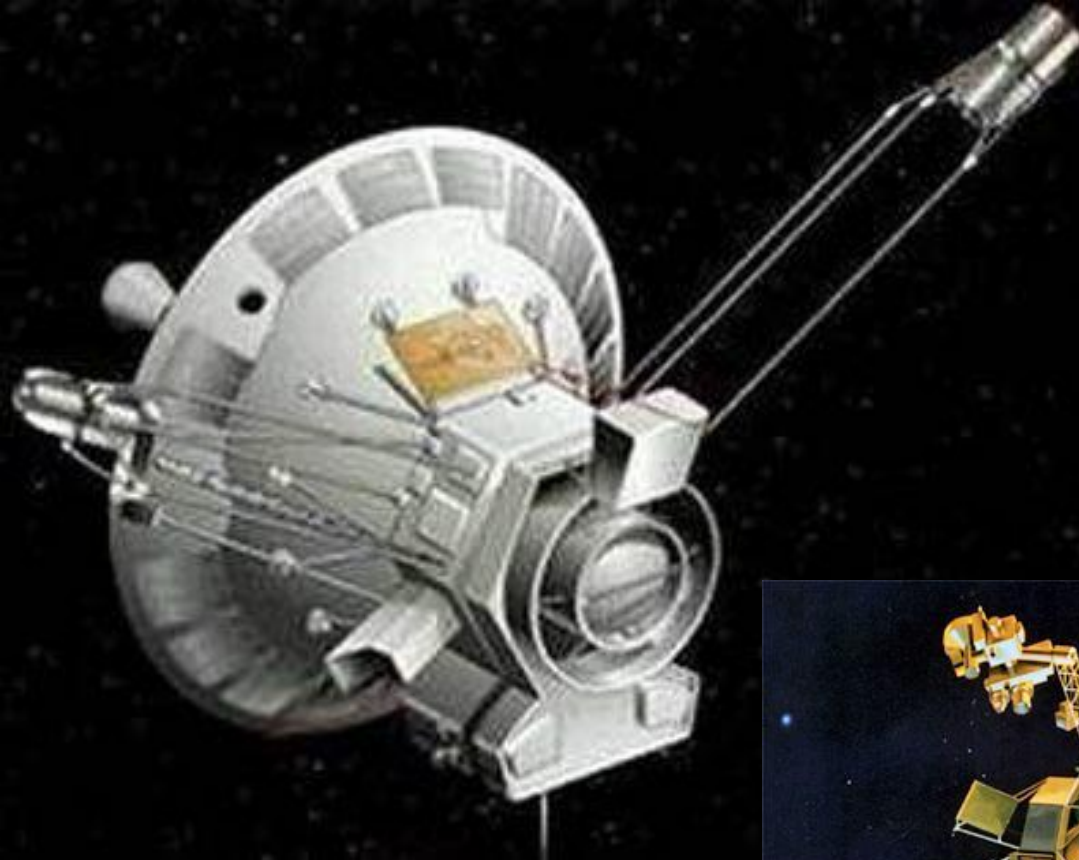
**За пределы Солнечной системы сейчас летят два космических зонда (беспилотный космический аппарат).**

**На борту зонда «Пионер» находится металлическая пластинка с изображением людей и картой с координатами Земли.**

**«Вояджер» взял с собой компьютерный диск с записью различных звуков и видов нашей планеты.**

**Возможно, он попадёт когда-нибудь к представителям неземной цивилизации и поведает им о нашем мире.**

# Космический зонд «Пионер – 10»



# «Вояджер»





# Экология космоса

**Космическое пространство в последние годы стало объектом экологии.**

**Ракеты-носители при сжигании топлива выделяют огромное количество углекислого газа.**

**Появилось такое понятие как: «Космический мусор» – прежде всего, это отработавшие свой срок летательные аппараты.**



# Загляни в учебник!

- 4 октября 1957 г - ...-
- 12 апреля 1961 г - ...
- Юрий Гагарин - ...
- День Космонавтики - ...
- Первый казахстанский космонавт –
- Трижды побывал в космосе –
- 20 июля 1969 г - ...
- Где находится космодром Байконур?
- Первая космонавт-женщина



# Установить соответствие

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Циолковский К.Э. | А. Первая высадка человека на Луну         |
| 2. Гагарин Ю.А.     | В. Конструктор ракетно-космической техники |
| 3. Терешкова В.В.   | С. Первый полет человека в космос          |
| 4. Королев С.П.     | Д. Первая женщина-космонавт                |
| 5. Леонов А.А.      | Е. Основоположник космонавтики             |
| 6. Нил Армстронг    | Ф. Первый выход человека в открытый космос |



# Домашнее задание

Параграф 6.

# Рефлексия

1. Результатом своей личной работы считаю, что я ...

- А. Пополнил свои знания
- В. Открыл новое
- С. Повторил весь ранее изученный материал

2. Чего не хватало вам для работы на уроке?

- А. Знаний
- В. Времени
- С. Желания

3. Кто оказывал вам помощь в преодолении трудностей на уроке?

- А. Одноклассники
- В. Учитель
- С. Учебник

1. Огромные пылающие шары.
2. 8 планет.
3. Луна.
4. Солнечную систему.
5. Небесные тела.
6. Астероиды, кометы, метеоры, метеориты.
7. Меркурий.
8. Плутон.
9. Отражает.
10. Юпитер.
11. Меркурий.

# ОТВЕТЫ

