

Презентация на тему:
«Безбрежный космос»

Составила:

Юрчик Анфиса 7 класс, школа №65»

Руководитель: Румянцева М.В.

Жизненный цикл звёзд

Звёзды рождаются, растут, стареют и со временем умирают. Некоторое время звёзды светят постоянно, а затем раздуваются и превращаются в красных гигантов. После чего происходит сброс внешних слоёв или в некоторых случаях становятся сверхгигантами. Сверхгиганты становятся сверхновыми, которые при взрыве превращаются в черные дыры или пульсары. При сбросе внешних слоев красные гиганты становятся белыми карликами, которые вскоре станут мертвыми черными карликами.



Черные дыры

После взрыва сверхновой ее остатки быстро сжимаются (коллапсируют). Если звезда была очень массивной, то оставшееся от нее гигантское ядро сжимается до крайне малых размеров. В такой маленькой области пространства поле тяготения настолько сильное, что втягивает в себя все, в том числе вещество ближайших звезд и световые волны. Название «Черная дыра» связано с тем, что все притянутое ею уже не может вырваться наружу, даже свет. Поэтому черная дыра невидима. Обнаружить ее можно лишь по светящемуся диску, который образуют затягивающиеся в нее газы.



На фото Черная дыра поглощает звезду

Планеты

В нашей Солнечной системе 8 простых планет. 4 планеты земной, 4 планеты гиганта и несколько карликовых. Планеты земной группы это Меркурий, Венера, наша Земля, Марс. Планеты гиганты: Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Из всех планет только Земля пригодна для жизни.



Галактики

С Земли кажется, что космическое пространство сплошь усеяно звездами. Однако если вы отправитесь в далекое путешествие, то спустя долгое время звезды останутся позади. Осмотревшись, вы обнаружите, что звезды, которые вы покинули, образуют огромное скопление определенной формы. Вокруг вы увидите другие звездные скопления, которые мы называем галактиками. Из галактик и пространства между ними и состоит Вселенная. Наблюдения показали, что галактики различаются по форме и по размеру. По форме различают: спиральные, эллиптические, неправильные. Во Вселенной миллиарды галактик. Многие из них собираются в скопления, называемые кластерами. Галактика, в которой мы живем, называется Млечный путь и входит в кластер под названием Местная Группа.



Кометы

Кометы - это малые тела солнечной системы. Это глыбы льда и пыли. Большую часть времени они путешествуют на дальних окраинах Солнечной системы, где мы не можем их видеть. Видимыми они становятся, когда приближаются к Солнцу. Их вещество начинает испаряться, и они ярко светятся. Когда комета оказывается всё ближе к Солнцу, пыль и газ выделяются интенсивнее, солнечный ветер (поток заряженных частиц) оказывает давление на облако и вынуждает его вытягиваться от головы кометы образуя хвост. Часто у кометы образуются 2 хвоста: газовый и пылевой. Когда комета удаляется от Солнца, она снова охлаждается, её голова и хвост сокращаются и блекнут. Когда кометы вытягиваются её размеры могут достигать сотен тысяч километров. Это размеры раздувающегося облака газа и пыли. Твёрдая часть кометы, её ядро, заметно меньше – всего несколько километров в поперечнике. В своём движении по Солнечной системе комета может подойти близко к какой-либо планете и изменить орбиту под действием её тяготения. Если комета подойдет ещё ближе, то она может столкнуться с планетой.



Астероиды и метеоры

В Солнечной системе кроме планет и их спутников существует множество других космических тел. Как правило, это глыбы камня и льда. Крупные тела называются астероидами и могут достигать сотен километров в поперечнике. Маленькие называются метеоритными телами и могут быть размером с песчинку. Большинство метеорных тел, влетающих в земную атмосферу, - небольшие песчинки. Однако некоторые могут быть размером с булыжник. Они горят дольше и ярче и называются болидами.

До недавнего времени астрономы считали, что астероиды – обломки ещё одной планеты. Они полагали, что эта планеты подошла слишком близко к Юпитеру и была разорвана его мощным тяготением. В наши дни утвердилось предположение, что это разрозненные космические тела, которые никогда не были частями единой планеты или спутника. Большинство астероидов располагаются в широком кольце, находящемся примерно посередине между орбитами Марса и Юпитера. Астрономы называют это кольцо Поясом астероидов. Но некоторые астероиды путешествуют за Поясом астероидов. Есть ещё 2 небольшие группы астероидов – Троянцы.



Астероид



Метеорит

Жизнь во Вселенной

Как известно углерод ,вода и многое другое являются составляющими жизни . Учёные до сих пор ищут вне земные формы жизни ,но без успешно .На обратной стороне Луны и на Марсе была найдена вода. В космосе существуют планеты имеющие условия и климат схожие с Земными.



Освоение космоса

Первый человек побывавший в космосе - это Юрий Гагарин. Он сделал оборот вокруг Земли и совершил мягкую посадку.

В США для полётов в космос используют космические челноки – много разовый пилотируемый транспортный корабль .Такой корабль с экипажем в шесть человек и оборудованием используют Американцы.



Используемая литература:

- Энциклопедия «Большая книга знаний» 2014 г.
- Поисковая система yandex.ru
- <https://pixabay.com/ru/images/search>

Спасибо за внимание