Тема урока: Астероиды, кометы, метеоры и метеориты.

Цель: формирование у обучающихся знаний о небесных телах: астероидах, кометах, метеоритах и метеорах

Задачи:

развивающие: развивать наблюдательность, умение внимательно слушать, применять полученные знания в нестандартной ситуации, развивать творческие, коммуникативные способности, воображение обучающихся

 обучающие: углубить знания о Солнечной системе и небесных телах: астероидах, кометах, метеоритах и метеорах;

воспитательные: формирование культуры общения при работе в группах

Планируемые результаты:

Личностные : осознание ценности географических знаний, как важнейшего

 компонента научной картины мира.

Метапредметные: анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной задачей, умение взаимодействовать с людьми и работать в коллективе. Высказывать суждения, подтверждая их фактами, овладение элементами практических умений работать с текстами для исследования

Предметные: актуализация и систематизация знаний о Солнечной системе и небесных телах: астероидах, кометах, метеоритах и метеорах;

Личностные УУД: осознать необходимость изучения окружающего мира

Регулятивные УУД: планировать свою деятельность под руководством учителя, оценивать работу одноклассников, работать в соответствии с поставленной задачей.

Познавательные УУД: формирование и развитие по средствам географических знаний

 познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации для для получения необходимого результата

Коммуникативные УУД: умение общаться и взаимодействовать друг с другом

Тип урока :комбинированный

Формы работы обучающихся: групповая и индивидуальная

Оборудование: презентация Microsoft Power Point по теме урока и оборудование для ее демонстрации, печатные тетради Сонин Н.И. «ГЕОГРАФИЯ 5 кл.», тексты отрывков из описаний путешествий, НЕТБУКИ, пульты для голосования

**I Приветствие учащихся. Проверка организации рабочих мест.**

**II. Проверка знаний, умений, навыков. Метод обучении: частично-поисковый, словесно-наглядный, фронтальный опрос.**

 Ребята, сегодня мы продолжаем открывать с вами тайны Вселенной. Многое нам уже известно, но еще больше предстоит узнать!

Наша сегодня с вами цель- закрепить знания о планетах, которые мы с вами изучили и узнать новое о небесных телах

 ***1.Но сначала, я предлагаю отгадать несколько загадок о небесных телах, входящих в состав Солнечной системы:***

1) Эта желтая звезда Согревает нас всегда,

Все планеты освещает, От других звезд защищает. (Солнце)

2) Бегают вокруг огонечка Шесть сыночков и две дочки,

Промелькнут года и дни, Но не встретятся они. (Планеты)

3) Крохотулечка-планета Первой Солнышком согрета,

И проворна – год на ней Восемьдесят восемь дней. (Меркурий)

4) Только Солнце и Луна В небе ярче, чем она.

Да и горячей планеты В Солнечной системе нету. (Венера)

5) На планете чудеса: Океаны и леса,

Кислород есть в атмосфере, Дышат люди им и звери. (Земля)

6) То худеет, то полнеет, Светит с неба, но не греет,

И на Землю лишь одной Вечно смотрит стороной. (Луна)

7) Над планетой красной кружат Каменюки Страх и Ужас.

Нет горы нигде на свете Выше, чем на той планете. (Марс)

8) Великан-тяжеловес Мечет молнии с небес,

Полосат он, словно кошка, Жаль худеет понемножку. (Юпитер)

9) Пышный газовый гигант

Брат Юпитера и франт

Любит он, чтоб рядом были

Кольца изо льда и пыли. (Сатурн)

10) Он уже который век

Среди братьев-римлян грек,

И сквозь космоса тоску

Мчится, лежа на боку. (Уран)

11) На планете синей-синей

Дует ветер очень сильный.

Год на ней велик весьма -

Длится 40 лет зима. (Нептун)

 ***2. Молодцы! Вы хорошо отгадали загадки, а сейчас давайте проверим, что вы знаете об этих планетах.*** Вот, например, мальчик Петя с которым я недавно познакомилась показал мне свой дневник , в котором он описывал свои удивительные фантастические космические путешествия. И в его дневнике я заметила очень много ошибок.

Сейчас я предлагаю вам поработать по группам с отрывки из его дневника и найти, то что Петя описал не так , т.е. фактические ошибки.

*(Учитель раздает отрывки из описаний путешествий)*

 Каждая из 6 групп будет работать над своим отрывком из дневника. Каждый отрывок иллюстрируется на слайде. После получения текстов каждый находит ошибки в своем экземпляре текста, а затем организуется групповое обсуждение.

 Учитель обязательно акцентирует внимание на правильном ответе!

***ОТРЫВОК №1 [слайд №3]***

Вчера я был на Венере. Она действительно очень похожа на нашу Землю. Там много зеленых лесов из удивительных венерианских деревьев. Моря и океаны там тоже есть, только в них розовая вода. Атмосфера на Венере очень плотная, там много облаков, поэтому Солнца почти не видно. Наверное, на Венере была зима, потому что было прохладно, примерно -10 градусов.

***слайд №4***- на Венере нет лесов, т.к. там вообще нет жизни;

- не может быть морей и океанов с розовой водой, т.к. нет воды в жидком состоянии;

- на Венере не бывает холодной зимы, т.к. из-за плотной атмосферы там постоянный парниковый эффект и температура около +400оС.

***ОТРЫВОК №2 [слайд №5]***

Сегодня вечером я вернулся с Марса. Замечательная планета! Там меня встретили дружелюбные марсиане. Этот народ добывает железо, которого очень много на Марсе. Меня возили на экскурсию на самый высокий вулкан в Солнечной системе - вулкан Олимп, он имеет высоту 100 км. Марс очень большая планета - в 5 раз больше Земли. В телескоп мы наблюдали с Марса его спутники - все 10 штук были очень хорошо видны.

***слайд №6*** - Не могли встретить марсиане, т.к. на Марсе нет жизни;

- вулкан Олимп имеет высоту 27 км;

- на самом деле Марс значительно меньше Земли

- имеет только 2 спутника

***ОТРЫВОК №3 [слайд №7]***

На прошлой неделе я летал на Юпитер. Путешествие было совсем неутомительным, ведь Юпитер находится совсем близко от Земли. Подлетая к планете, я заметил, что вся она в клеточку. Посадка прошла успешно. Гулял без скафандра. Видел большое красное пятно - это такое огромное море, по его берегу я катался на автомобиле. К обеду стало жарко +30оС, поэтому я полетел домой.

 ***слайд №8***

- Юпитер находится очень далеко от Земли;

- Юпитер выглядит как бы полосатым, из-за слоистости атмосферы;

- на Юпитере нельзя приземлится, у него нет твердой поверхности, поэтому же нельзя ездить на автомобиле;

- гулять без скафандра там невозможно, т.к. нет кислорода, необходимого для дыхания

-Большое красное пятно - это атмосферный вихрь;

- к обеду не могло стать жарко, на Юпитере держится постоянная отрицательная температура (около -150оС)

***ОТРЫВОК №4 [слайд №9]***

Вчера я посетил Сатурн. Замечательная планета! Мне там очень понравилось! Сначала я присатурнился на внешнем кольце планеты. Там построен целый луна-парк аттракционов: качели, карусели, тир и многое другое. Потом я полетел на сам Сатурн. Но пробыл там очень недолго, стала наступать ночь, ведь сутки на Сатурне совсем короткие - всего 10 земных часов. Успел увидеть, что на планете много пшеничных полей. Облетел вокруг планеты - это быстро, ведь она совсем небольшая, не встретил ни одного спутника. Наверное, их нет.

***слайд №10***- нельзя присатурнится на кольцах и построить там луна-парк, т.к. они образованы постоянно движущимися частицами снега, льды, пыли;

не может быть пшеничных полей, т.к. у планеты нет твердой поверхности;

- это гигантская планета;

- не мог не увидеть спутников, Сатурн имеет около 30 спутников

***ОТРЫВОК №5 [слайд №11]***

На Уран долетел за пол дня. Красивая планета желтого цвета, у нее нет колец и размера она небольшого. Приземлится не смог, не нашел твердой поверхности. К тому же корабль стал накаляться, ведь на Уране жарко как в печке!

***слайд 12-*** на Уран придется лететь очень долго, т.к. он находится очень далеко;

- имеет кольца, как и все планеты-гиганты, но они слабо заметны;

- имеет огромные размеры;

- космический корабль не может накалится, т.к. на Уране постоянная низкая температура - 218оС

***ОТРЫВОК №6 [слайд №13]***

Вернулся с Плутона. Лететь до него очень далеко, почти 2 дня, ведь он находится на окраине Солнечной системы. Когда подлетал к Плутону, чуть не столкнулся с одним из его 40 спутников. Плутон по размеру чуть меньше Сатурна, и имеет такую же красную поверхность как Марс.

***Слайд №14*** - Плутон имеет только один спутник - Харон;

- по размеру Плутон в 6 раз меньше Луны;

- подлинный цвет поверхности Плутона неизвестен, т.к. из-за соей удаленности он очень мало исследован.

 Молодцы! Нашли все Петины ОШИБКИ!

***3.слайд №15***

**Рассмотрите рисунок. Подпишите название планет*.***

***4.У вас на партах лежат листочки с тестами. Выполните тестовые задания с взаимопроверкой ( тесты лежат на партах)***

1) Какая из планет земной группы имеет плотную облачную атмосферу?

а) Меркурий б) Венера в) Юпитер г) Марс

2) Какое тело Солнечной системы называют планетой- карликом?

а) Меркурий б) Марс в) Луну г) Плутон

3) Какая из планет Солнечной системы имеет самые большие размеры:

а) Нептун б) Уран в) Сатурн г) Юпитер

4) Какая из планет Солнечной системы известна своими яркими кольцами:

а) Юпитер б) Сатурн в)Уран г)Нептун

5) В каком варианте указана верная последовательность расположения планет по направлению от Солнца:

а) Меркурий, Марс, Венера, Земля

б) Венера, Меркурий, Земля, Марс

в) Меркурий , Венера, Земля, Марс

г) Земля, Венера, Марс, Меркурий

6) Из планет земной группы спутники имеют:

а) Земля и Марс б) Меркурий и Земля в) Земля и Венера г) только Земля

7) Из планет земной группы практически нет атмосферы:

а) у Меркурия б) у Венеры в) у Марса г) у всех, кроме Земли

8) Самая большая из планет земной группы:

а) Меркурий б) Венера в) Земля г) Марс

 ***-взаимопроверка слайд №16-17***

**3. Изучение нового материала. Мотивация обучающихся.Постановка цели. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, словесно-наглядный, (рассказ с элементами беседы, демонстрация слайдов)**

Вы уже многое знаете о планетах. А как вы думаете, есть еще какие то небесные тела во Вселенной?

Ответы детей - называют небесные тела

Тема нашего урока «Астероиды, кометы, метеориты и метеоры» *запись на доске*

Сформулируйте, пожалуйста, цель нашего урока-

(предложения детей )и учитель формирует цель урока:

-изучить особенности новых космических тел, строение астероидов, комет, метеоритов и метеоров,

- выяснить, чем они отличаются от других тел Солнечной системы.

***Слайд№18***

1 Я начну свой рассказ о небесном теле, которое обнаружил в январе 1801 г.итальянский астроном Джузеппе Пиацци в свой телескоп. Это новое небесное тело выглядело как звезда. Небесные тела, и подобные открытые позже тела, получили название астероиды, что означает «звездоподобные»от греческих слов «астер» - звезда и «оидос» - вид. Астероиды – это не звезды. Они не испускают собственного света и обращаются вокруг Солнца. Поэтому их называют малыми планетами. Происхождение астероидов еще не выяснено. Предполагают, что это остатки вещества, из которого когда-то образовались планеты Солнечной системы.

***Слайд№19***

2 О необыкновенно красивом явление сложил поэтические строки Поэт Г. Соглир

 

На ночном небе, среди привычных фигур созвездий вдруг появляется яркая новая звезда, окруженная туманной оболочкой и украшенная длинным серебристым хвостом. От ночи к ночи она медленно движется, меняет свой внешний вид. Просияв несколько недель или дней, слабеет и пропадает среди звезд или исчезает в лучах Солнца. Это конечно не звезда, а яркая … комета.. Эти небесные тела получили свое название от греческого слова «кометес», что означает «волосатая». Издавна кометы пугали людей. Их считали предвестниками различных бед, таких как эпидемии, голод, войны. Сейчас мы знаем, что кометы – это часть Солнечной системы.

***Слайд№20***

3 В межпланетном пространстве движется огромное количество космической пыли. В большинстве случаев это остатки разрушенных комет.

 Временами они врываются в атмосферу Земли и вспыхивают, проносясь по небу яркой светящейся черточкой: кажется, что падает звезда. Эти вспышки на небе называют метеорами. Космические частицы раскаляются в результате трения об атмосферу, вспыхивают и сгорают. В народе метеоры называют «падающими звездами». Очень яркие метеоры называют болидами.

***Слайд№21***

 4 Продолжить наш урок я хочу с воспоминаний очевидца одного необычного явления.

 Утром 30.06.1908 г жители области Подкаменная Тунгуска около получаса наблюдали ярко светящийся объект формы трубы, падающий сверху. По словам очевидцев, свет был так силён, что невозможно было смотреть невооружённым глазом. В 7.17. по местному времени прогремел оглушительный взрыв. Звук взрыва был слышен в радиусе 800 км. Поезда транссибирской магистрали остановились. Появились тёмные облака. В тайге начался тёмный, жирный дождь. Взрыв был настолько сильным, что сейсмические лаборатории по всему миру зарегистрировали сильные землетрясения-, при том, что чувствительность старой техники нельзя сравнить с сегодняшним оборудованием. Мутации деревьев и животных в зоне взрыва, зелёные гранулы диоксида кремния, заболевания животных, чёрное облако и последующий чёрный дождь – всё напоминает о атомном взрыве с огромной силой.

О каком небесном теле говорится в рассказе? О метеорите.

Кроме космической пыли, в межпланетном пространстве движутся и более крупные тела, в основном это обломки астероидов. Попадая в атмосферу Земли, они не успевают сгореть. Их остатки попадают на поверхность Земли. Упавшие на Землю космические тела называют МЕТЕОРИТАМИ.

 ***Много чудес во Вселенной !*** Мы поставили с вами сегодня цель- изучить особенности Новых космических тел и выяснить, чем они отличаются от других тел Солнечной системы.

Ваша задача сейчас используя текст учебника с. 61-63 выполнить задания по карточкам. Работают с текстом учебника, выбирают главную мысль и заполняют пропуски в предложениях

Перед тем как слушать итог вашей работы с информацией учебника и интернета Давайте немного отдохнем **ФИЗМИНУТКА!**

 ***Слушаем, что у вас получилось***

Что такое астеройд-«звездоподобное» небесное тело

Внешний вид астеройда - неправильная форма от1 до нескольких км в диаметре

Что означает слово комета «волосатая»часть Солнечной системы

Как комета движется –по вытянутым орбитам

Внешний вид кометы ядро –твердое из льда и замерших газов

 Хвост – из газов и мелкой пыли направленный от Солнца

Увидеть кометы невооруженным глазом можно редко, а в телескоп часто

Что такое метеоры- световые вспышки, космическая пыль , остатки комет

В атмосфере космические частицы раскаляются от трения вспыхивают и сгорают

Что такое метеорит-упавшие на землю космические тела

Какие бывают метеориты- каменные железные, железокаменные

Молодцы! Хорошо!

**4. Закрепление изученного материала** 5-7 минут

 Итак, мы с Вами сегодня познакомились с небесными телами Солнечной системы.

Какими? Сейчас проверим как вы их запомнили!

***Слайд № 22*** **кроссворд**

1. Вспышка света, возникающая при сгорании в земной атмосфере частичек космической пыли.

2. Космическое тело, упавшее на Землю.

3. Малая планета.

4. «Волосатая» звезда.

*Давайте закрепим наши знания и ответим на вопросы в РАБОЧЕЙ ТЕТРЕ С. 32 №6*

*(Отвечают на вопросы – устно)*

Мы хорошо поработали!

Пора подвести итоги и записать дз

-Какую цель мы ставили на уроке? (Изучить особенности строения астероидов, комет, метеоритов и метеоров, выяснить, чем они отличаются от других тел Солнечной системы)

- Как вы считаете мы достигли цели которую сегодня поставили перед собой?

Ребята! Мы с вами изучили небесные тела Солнечной системы. Но среди них есть одна -самая любимая, самая дорогая, самая родная – это ? планета Земля! Планета на которой мы живем, на которой мы счастливы и которую нам нужно беречь и сохранять!

***Презентация «Берегите Землю»***

**Рефлексия**

Подчеркните фразы, характеризующие вашу работу на уроке по трём направлениям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Урок | Интересно | Скучно | Безразлично |
| Я на уроке | Работал  | Помогал другим | Отдыхал |
| Итог | Понял материал | Узнал больше, чем знал | Не понял материал |

За работу на уроке я поставлю себе\_\_\_\_\_\_

Ф.И.Ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Запись на доске Д.З.**

***Выставление отметок.***

***Урок окончен.***

***Спасибо за урок! Мне с вами было очень приятно работать!***