**Урок-путешествие в 11 классе по астрономии на тему:**

**«Планеты-гиганты. Плутон»**

**Цель:** рассмотреть вопросы физической природы планет-гигантов.

**Задачи**:

а) ***общеобразовательные*** -- формирование понятий об основных физических характеристиках планет-гигантов;

б) ***развивающие*** – формирование умения анализировать информацию;

в) ***воспитательные*** – формирование научного мировоззрения учащихся в ходе знакомства с историей изучения и природой планет-гигантов.

**Ход урока**

1. **Организационный момент**

Здравствуйте ребята! Сегодня мы проводим с вами не просто урок астрономии, а урок- путешествие по планетам-гигантам и снимаем его на видеокамеру. Не стоит бояться камеры и оператора, чувствуйте себя легко и свободно, как на обычном уроке и воспринимайте это, как возможность после урока посмотреть на себя со стороны и оценить нашу работу. Итак, тема нашего урока «Планеты-гиганты. Плутон». В рабочих тетрадях это Урок 14. Откройте его. Цель нашего урока: изучить физическую природу планет гигантов. И для того чтобы достичь нашей цели, ваши же одноклассники помогут нам совершить незабываемое путешествие по планетам-гигантам. Они подготовили самостоятельно презентации по каждой из планет.

1. **Актуализация знаний**

Но прежде чем мы начнем наше путешествие, вы должны получить допуск к полету, а для этого вам необходимо ответить на вопросы теста по предыдущей теме «Планеты земной группы». На выполнение теста вам отводится 5 минут.

**Тест «Планеты земной группы»**

**Вариант 1.**

1. Самый большой перепад дневной и ночной температур поверхности у планеты … (*Меркурий)*
2. Высокая температура поверхности Венеры обусловлена…(*парниковым эффектом)*
3. Планета земной группы, средняя темпера поверхности которой ниже 0 0С… (*Марс)*
4. Большая часть поверхности покрыта водой у планеты… (*Земля)*
5. В состав облаков входят капельки серной кислоты у планеты … (*Венера)*

**Вариант 2.**

1. Планета, суточный перепад температур поверхности которой составляет около 1000С… (*Марс)*
2. Планеты, температура поверхности которых бывает выше + 400 0С … (*Меркурий и Венера)*
3. Планеты, в атмосфере которой часто происходят глобальные пылевые бури… (*Марс)*
4. Практически не имеют атмосферы планеты… (*Меркурий и Плутон)*
5. Планеты, обладающая биосферой… *Земля*
6. **Изучение новой темы «Планеты-гиганты. Плутон»**

Все получили допуск к путешествию. И теперь мы можем побывать с вами на планетах, которые пленили ученых не только своей красотой, но и загадочностью. Планеты-гиганты—***Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун*** – намного массивнее, чем планеты земной группы, но имеют меньшую среднюю плотность, обладают большими скоростями вращения и многочисленными спутниками, а так, же мощными атмосферами, состоящими в основном из водорода и гелия. А самая далекая планета Солнечной системы – ***Плутон*** в марте 1999 года Международным Астрономическим союзом была переведена в разряд планет-астероидов с сохранением статуса планеты солнечной системы.

1. Мы покинули нашу планету, пролетели мимо Марса и первая из планет гигантов—это **Юпитер**. Экскурсию по этой планете проведет Андрей Мехеенко.
2. Следующий экскурсовод расскажет нам о **Сатурне.** Давайте послушаем выступление Димы Панасенко.

***Упражнение-релаксация «Планетарий» для снятия утомления глаз и мышечного напряжения.***

Я думаю, что вы немного устали и поэтому я хочу предложить вам поход в планетарий. Представьте… Мы входим и оказываемся в полной темноте… Закрываем глаза. Не зажмуриваем, просто легко закрываем. Можно прикрыть ладонями… Вы посмотрели вправо, не поворачивая головы… Темно… Вы посмотрели влево… Полная темнота… Вы посмотрели вниз…Так темно, что вам даже не видно своих ног… Вот теперь вы приподняли голову, посмотрели вверх… и увидели там звездное небо…множество маленьких ярких огоньков…вы прошли взглядом слева направо по звездному небу… Поднимаете глаза вверх и проходитесь взглядом по Млечному пути… «Какая красота!» восторгаетесь вы… Вот слева вы видите Большую Медведицу. Да! Это точно она! Звезды расположены в форме ковша… А где же Маленькая Медведица? Ведь в ее хвосте находится Полярная звезда. Вы находите Полярную звезду. Она светит очень ярко. От этого света вам становится легко. Приятные эмоции не покидают вас, а энергия от мерцающих звезд наполняет все ваше тело неиссякаемой энергией… Звездное небо, как оно прекрасно!.. Но нам пора продолжить наше путешествие и мы возвращаемся на урок. Медленно открываем глаза. Легко-легко поморгайте глазами, как мотыльки. Вернулись все в класс и продолжаем нашу работу.

1. Артем Осмоловский проведет экскурсию по **Урану**.
2. Дима Кохан раскроет нам тайны **Нептуна**.
3. Женя Чепиков расскажет нам об особенностях планеты **Плутон**.
4. **Закрепление материала**

**(**Данное задание ученики могут выполнять, пользуясь учебником.)

Чтобы понять, на сколько полезно было наше путешествие, вы ответите на вопросы следующего небольшого теста. А затем мы сравним ваши ответы с правильными ответами.

**Выходной тест «*Планеты-гиганты».***

*Вариант 1*

1. Планета, масса которой в 318 раз больше массы Земли– это … ***Юпитер.***

2. Эта планета имеет шестой порядковый номер от Солнца — это … ***Сатурн.***

3. Ио спутник планеты … ***Юпитер****.*

4. Планета, которая в марте 1999 года Международным Астрономическим союзом была переведена в разряд планет-астероидов … ***Плутон.***

5. Самую низкую плотность изо всех планет Солнечной системы имеет планета … ***Сатурн****.*

*Вариант 2*

1. Планета из планет-гигантов, которая имеет самую маленькую массу– это … ***Уран.***

2. Эта планета имеет седьмой порядковый номер от Солнца– это… ***Уран.***

3. Тритон, спутник планеты … ***Нептун***.

4. Планета зеленовато-голубоватого цвета с температурой атмосферы –217 0С – это … ***Уран.***

5. Большое Красное пятно находится на планете *…* ***Юпитер*.**

1. **Рефлексия**

Что новое и интересное вы узнали сегодня на уроке?

Достигли ли мы поставленной цели?

Что бы вы еще хотели узнать об этих планетах?

Какие эмоции у вас к концу урока?

1. **Домашнее задание. Выставление оценок.**

Я думаю, что все вы со мной согласны, что ребята подошли творчески к созданию данных презентаций и заслужили высокие оценки. Оценки за тест «Планеты земной группы» узнаете на следующем уроке.

А теперь откройте дневники и запишите домашнее задание.

Изучить параграф 14, заполнить в тетрадях урок 14.

1. **Завершение урока.**

Решать загадки можно вечно.

Вселенная ведь бесконечна.

Спасибо всем нам за урок!

А главное, чтоб был он впрок!

Урок окончен!

Спасибо за внимание!