География, 5 класс.

Тема урока: Планеты земной группы.

Используемые технологии: игровые, технология проблемного обучения, информационно-коммуникационные, технология продуктивного сотрудничества.

Ход урока.

*1. Целеполагание*.

Учитель: в 2023 году на Марс стартует первая научная экспедиция. Участникам этой экспедиции предстоит впервые в истории человечества покинуть пределы околоземного пространства и начать освоение новой планеты. Семь отважных смельчаков отправятся в длительное путешествие, которое будет продолжаться всю их жизнь, ведь на Землю они больше не вернутся… А вы смогли бы принять участие в этой экспедиции? Мы это проверим в конце нашего занятия.

А пока давайте попробуем выяснить, почему же именно Марс выбран экспериментальной площадкой для колонизации человеком? Ведь рядом с нашей планетой по своим орбитам вокруг Солнца движутся ещё две планеты, похожие на Землю! Давайте попробуем выяснить, что это за планеты и дадим им краткую характеристику.

*2. Работа с текстом учебника.* Учащиеся разбиваются на три группы по числу изучаемых планет и заполняют свою колонку в таблице. Далее идёт устная проверка по группам, информация выводится на доску.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНЕТ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Меркурий** | **Венера** | **Марс** |
| **В честь кого названа и почему?** |  |  |  |
| **Сравнительный размер** |  |  |  |
| **Какая поверхность у планеты?** |  |  |  |

3. Далее учитель дополняет ответы учащихся небольшим слайдшоу про каждую планету и делится с учениками интересной информацией, которой нет в тексте учебника.

Учитель: вернёмся к нашей проблеме. Из первого задания мы не выяснили, почему именно Марс будет той планетой, которую начнёт осваивать человек. Ответьте мне на вопрос: если бы вас сейчас отправили с миссией, то какую актуальную информацию про ваше новое местообитание вы бы хотели получить? (подводит разговор к атмосфере и её свойствам, температуре, наличию спутников и удалённости от Солнца)

*4. Работа с текстом учебника.* Группы продолжают свою работу и заполняют вторую таблицу, которая затем снова проверяется и делается практический вывод о том, что из трёх изучаемых планет только Марс боле-мене близок по своим свойствам к Земле, поэтому и выбран в качестве планеты человеческой колонизации.

**ИЗУЧЕНИЕ ПЛАНЕТ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ИХ ЧЕЛОВЕКОМ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Меркурий** | **Венера** | **Марс** |
| **Есть ли атмосфера и из чего состоит?** |  |  |  |
| **Температура на поверхности. От чего зависит?** |  |  |  |
| **Есть ли спутники?** |  |  |  |
| **Расстояние от Солнца** |  |  |  |

*5. Динамическая пауза. Игровой момент урока.*

Учитель: итак, мы выяснили, почему именно Марс интересен человеку в его космических странствиях. Давайте немного отдохнём и представим, что именно вас выбрали в качестве первых марсианских колонистов. Сможете ли вы найти найти общий язык со своими коллегами и противодействовать проблемам, которые могут возникнуть в процессе полёта? Проверим это!

**Мини-конкурсы**. Для каждого конкурса приглашаются три пары учеников (мальчик-девочка)

1. Космический обед. Не секрет, что космонавты на орбите используют специальную еду, которая поступает к ним в тюбиках, похожих на тюбики зубной пасты. Проверим, кто из вас сможет быстро приготовить космический обед! Один ученик из пары по сигналу должен максимально быстро выдавить зубную пасту из тюбика.

2. Завтрак в невесомости. В космосе нет воздуха, поэтому все предметы парят вокруг людей. представим, что вы выполняете важную работу и у вас заняты руки, а позавтракать всё же надо. К верёвке привязывается яблоко, один ученик из пары держит его, а второй пытается укусить без помощи рук. Побеждает тот, кто сможет откусить как можно больше от яблока.

3. Найди взаимопонимание. В космосе нет звука. Что делать, если звукопередающая аппаратура вышла из строя? Применять язык жестов и смекалку. Одному ученику из пары учитель показывает заранее написанную на листе фразу, обозначающую какое-то действие, а он должен объяснить своему товарищу без помощи голоса, что от него хотят.

4. Космическая защита. В космосе действует жёсткое излучение от Солнца, поэтому космические корабли и скафандры космонавтов надёжно защищены. Но вдруг произошла внештатная ситуация, и защита головы разрушилась. Что делать? Быстро создать свою защиту! Один из учеников из пары по сигналу начинает делать на голове второго своеобразную защиту из фольги.

5. Вода в невесомости. Если вдруг в космическом корабле растеклась вода, то её уже не соберёшь тряпочкой. Она превращается в мельчайшие шарики, которые мешают работать и могут привести к выходу оборудования из строя. Единственный способ – захват шариков. Один из участников пары пытается за определённое время с помощью трубочки захватить из блюдца, в котором лежит конфетное драже, как можно больше конфет и перенести его в другое блюдце.

*6. Подведение итогов урока. Рефлексия.*

Учитель: итак, пока мы с вами проверяли, готовы ли вы к трудностям, которые могут возникнуть во время путешествия на Марс, мне пришло письмо, в котором вас приглашают стать участниками миссии «Марс-2023». Но для этого вы должны ответить на тестовые вопросы и написать код, который и станет вашим счастливым билетом!

На экране появляются пять вопросов с выбором ответа по теме урока. Учащиеся вписывают номер верного ответа в специальный бланк. Затем на экране появляется верный код.

**3. Персональный код доступа к полёту:**

**ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Вопросы кода доступа к полёту.*

1 – Меркурий, 2 – Венера, 3 – Марс.

1. Назовите планету земной группы, у которой плотная облачная атмосфера.

2. Какая из планет земной группы обладает самой комфортной для проживания человека температурой?

3. У какой планеты, помимо Земли, есть спутники?

4. Поверхность какой планеты днём раскаляется до температуры +400 градусов?

5. Какая из планет земной группы по размерам соизмерима с Землей?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПРОВЕРЬТЕ СВОЙ КОД:** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  | **3** |  | **3** |  | **1** |  | **2** |

Чаще всего ответы оказываются абсолютно верными, поэтому счастливчики, получившие заветную путёвку на Марс, ликуют. Если же у кого-то в коде появляются ошибки, то учитель предлагает не расстраиваться, а подготовиться к миссии ещё, изучив дома параграф учебника и выполнив задание.

*7. Домашнее задание.*

Параграф 10, чтение.

! «Подумайте» (стр. 56), подготовить устный ответ.