

Урок по формированию естественнонаучной грамотности

«Путешествие по Солнечной Системе» 6 -а класс учитель : Слепушкина С.Н.

Вид урока: Дидактическая игра

Цель урока: Формирование системы знаний учащихся о Солнечной системе – как компоненте научной картины мира

Задачи урока:

- Обучающая: Формировать умения анализировать, сравнивать, переносить знания в новые ситуации, планировать свою деятельность при построении ответа, выполнении заданий и поисковой деятельности ;
- Развивающая: Способствовать развитию умений строить самостоятельные высказывания в устной речи на основе усвоенного учебного материала, развивать логическое мышление;
- Воспитательная: Воспитывать у учащихся бережное отношение к природе. Воспитание чувства уважения к собеседнику, индивидуальной культуры общения. Формировать положительную мотивацию у учащихся к изучению физики и астрономии.

Формирование личностных УУД:

- формировать мотивационную основу учебной деятельности, внутреннюю позицию ребенка на уровне положительного отношения к окружающей среде;
- формировать познавательный интерес к новому учебному материалу и способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

Формирование познавательных УУД:

- развивать устную речь, творческие способности, самостоятельные навыки;
- учить применять полученные знания на практике;
- прививать любовь к родной планете, бережное к ней отношение, доброжелательное отношение к товарищам.

Формирование регулятивных УУД:

- развивать общеинтеллектуальные умения (анализа, сравнения, обобщения);
- учить работать с алгоритмом действия при изучении нового материала, строить речевые высказывания в устной форме.

Формирование коммуникативных УУД:

- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- читать вслух и про себя тексты учебников (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное.

Оборудование:

- индивидуальные двухцветные (красные с одной стороны, зеленые – с другой) карточки;
- иллюстрации Сс (Солнечная система), Солнца, планет и небесных тел Сс;
- конверты с заданиями №1 с планами ответов;
- конверты с заданиями №6 – кроссворда;

План игры:

1. Задание: “К полету готов!”
2. Задание: “Инопланетяне”
3. Задание: “Астроном-художник”
4. Задание: “Выходу на связь!”
5. Задание: “А, ну-ка, догони!”

6. Задание: “Иду на посадку”.

Оборудование

- индивидуальные двухцветные (красные с одной стороны, зеленые – с другой) карточки;
- иллюстрации Сс (Солнечная система), Солнца, планет и небесных тел Сс;
- конверты с заданиями №1 с планами ответов;
- конверты с заданиями №6 – кроссворда;
- чистые листы и цветные карандаши.

“Кроме всяких красот есть одна красота, ведущая к познанию Космоса”.
Н.К.Рерих

I. Организационная часть.

Здравствуйте! Ребята, мы с вами ознакомились с такой интересной и увлекательной темой “Солнце-Земля-Луна” и сегодня я вам предлагаю виртуальное путешествие по просторам Солнечной системы.

II. Целеполагание и мотивация.

Издавна люди интересовались тем, как устроен мир, в котором мы живем и задавались многими другими вопросами, ответы на которые мы с вами уже знаем. Можем ответить, какую форму имеет Земля, на чем она держится, что такое Солнце, Луна и звезды, как движутся эти небесные тела и т.д. В начале изучения Вселенной людьми ответы на эти вопросы были наивными, многим казались фантастическими. Например, в древности люди считали, что Земля – плоский диск, как блин, расположена на трех слонах, слоны покоятся на панцире черепахи, а гигантская черепаха стоит на огромной змее, которая глотает свой собственный хвост, олицетворяя собой небесный свод. Было и такое мнение: Земля – плоская как блин держится на трех китах, а киты плавают в океане. А на чем держится океан? Этот вопрос запрещалось задавать, за это могли серьезно и жестоко наказать. Другое мнение: небо – это купол, покрывающий Землю; к куполу прикреплены звезды, днем по небу в своей колеснице разъезжает Солнце, а ночью – Луна.

Существовала даже легенда, что некий странник дошел до края Земли, заглянул за купол и убедился воочию, что по куполу разъезжают в колесницах Солнце и Луна.

Несмотря на такие небылицы, народы разных стран всегда интересовались небесными телами, находящимися вокруг Земли. Не случайно все планеты Сс названы в честь древнеримских богов. Еще с древних времен люди обожествляли Солнце. По мере развития человеческой цивилизации, науки знания в астрономии совершенствовались.

III. Проектирование учебного занятия.

И мы с вами совершим космический полет, используя знания о Солнце, Земле, Луне и Сс., в форме познавательной игры. Делимся на три команды – экипажа, каждый член которой является космонавтом – астронавтом (по количеству учащихся класса изготавливаются фишки трех цветов равного количества и ребята, вытягивая фишку определяются со своей командой; формирование команд может выполнить перед уроком). Перед вами игровое поле. Для успешной космической экспедиции каждому экипажу нужно без ошибок пройти шесть этапов. За курсом каждого экипажа с Земли будут наблюдать эксперты (учителя-предметники), координируя действия экипажей. В конце игры действия экипажей будут оценены. Каждый экипаж выбирает ведущего пилота – командира. Курс космических кораблей намечен. Первый экипаж к старту готов?

Учащиеся: Готов!

Учитель: Второй экипаж к старту готов?

Учащиеся: Готов!

Учитель: Третий экипаж к старту готов?

Учащиеся: Готов!

Космические корабли “Восток - 1”, “Восток - 2”, “Восток - 3” занимают стартовые позиции.

III. 1. Первичное закрепление учебного материала в знакомой ситуации.

Командиры экипажей получают конверты с заданиями 1-го тура “К старту готов!”.

Задание: по предложенному плану экипажи готовят небольшой проект о небесном теле, указанном в конверте (экипажи могут приготовить проект и по своему плану; план, предложенный учитель, носит рекомендательный характер).

Конверт №1 – проект “Солнце”:

1. Что представляет собой Солнце?
2. Каковы размеры, масса и температура поверхности Солнца?
3. Что происходит в недрах Солнца?
4. Какую часть массы Сс составляет Солнце?
5. Значение Солнца для жителей Земли.
6. Сколько планет вращается вокруг Солнца?

Конверт №2 – проект “Земля”:

1. Что представляет собой Земля?
2. Почему на Земле зародилась и существует жизнь в отличии от других планет?
3. В каких движениях участвует Земля? Следствия этих движений?
4. Какие планеты находятся по соседству с Землей?
5. Роль Солнца в возникновении жизни на Земле?
6. Интересные факты о Земле.

Конверт №3 – проект “Луна”:

1. Что собой представляет Луна?
2. Что представляет собой поверхность Луны?
3. Может ли человек жить на Луне? Почему?
4. Какова температура на поверхности Луны? Почему?
5. В чем сходство и различие Земли и Луны?
6. Почему мы видим Луну? Всю ли Луну мы видим или нет? Почему?

Экипажам можно дополнить свое сообщение дополнительными сведениями, не указанными в плане. Дополнять ответ экипажей могут и космонавты с других кораблей. Все это будет оцениваться нашими экспертами.

III. 2. Проверка домашнего задания.

После успешного старта на нашем пути второй путь “Инопланетяне”. Это ваше домашнее задание: вам нужно было написать рассказ о переселении людей на другую планету Сс, в котором бы вы раскрыли какие меры нужно предпринять для нормального обитания человека на этой планете.

Каждый экипаж представляет один рассказ “Переселение на другую планету”.

III. 3. Творческое применение знаний учащихся по данной теме.

Космический полет проходит без сбоев, самочувствие космонавтов нормальное. Все корабли успешно прошли два этапа, следуя строго своему курсу. Третий этап “Астроном - художник”. Ваша задача: как можно точнее нарисовать строение Сс, сохраняя расположение планет и учитывая их размерность. Экипажи рисуют цветными карандашами на листах Сс.

III. 4. Воспроизведение знаний на новом уровне (переформулированные вопросы).

После удачного прохождения третьего этапа на нашем пути встречается пояс астероидов, которые создают помехи в связи между космическими кораблями и Землей. Для налаживания связи надо правильно выполнить четвертое задание “Выхожу на связь”. Суть задания в следующем: я вам читаю предложение. Если вы считаете смысл предложения правильным, то поднимаете карточку зеленого цвета. Если вы не согласны с предложением, то показываете карточку, обращенную красным цветом. Судить о правильности ваших ответов мне помогут наши эксперты. Командиры экипажей раздайте своим космонавтам карточки с одной стороны зеленого цвета, с другой – красного.

- В центре Сс находится Солнце. +
- Земля – естественный спутник Луны. -
- Луна – источник света, тепла, энергии. -
- Земля – единственная планета, на которой есть вода. +
- Масса Солнца больше массы Земли. +
- Солнце вращается вокруг Земли. -
- Смена времен года на Земле происходит из-за ее движения вокруг Солнца по своей орбите.
- Земля – самая маленькая планета Сс. -
- Вокруг Солнца вращается 6 планет. -
- Солнце – это звезда – огненный газовый шар. +

III. 5. Связь налажена. Можно продолжить космический полет. Пятый этап “А, ну-ка, догони!”. Для всех экипажей читаются загадки. Каждая команда имеет возможность получить очко в свою пользу, если первой правильно ответит.

- Загадка №1: Сестра к брату в гости идет, а он от сестры прячется. (*Луна, Солнце*)
- Загадка №2: Поле не меряно, овцы не считаны, пастух рогатый. (*Небо, звезды, Луна*)
- Загадка №3: Без огня горит, без крыл летит, без ног бежит. (*Солнце*)
- Загадка №4: Голубой платок, алый клубок по платку катается, людям улыбается. (*Небо, Солнце*)
- Загадка №5: Молода – похожа на серп, поживет – станет как лепешка. (*Луна*)
- Загадка №6: Кто в году четыре раза переодевается? (*Земля*)
- Загадка №7: Над бабушкиной избушкой весит хлеба краюшка, собака лает, а достать не может. (*Луна*)
- Загадка №8: Лежит большая шкура – вся в дырочках. (*Небо, звезды*)
- Загадка №9: Из какого ковша не пьют, не едят, а только на него глядят? (*Созвездие Большой Медведицы*)

Учитель: Все космические корабли успешно пройдя все испытания и преграды вышли на финишную прямую. Для удачного старта проведем заключительный этап нашей игры “Иду на посадку!”. Вам предлагается разгадать кроссворд – шифровку с ключевой фразой.

Командиры экипажей получают конверты с заданиями 6-го тура. Экипажи разгадывают кроссворд.

- №1. Планета Сс, названная в честь богини любви (*Венера*);
- №2. Планета Сс, названная в честь бога войны (*Марс*);
- №3. Ближайшая планета к Солнцу (*Меркурий*);
- №4. Самая отдаленная планета Сс (*Плутон*);
- №5. Самая большая планета Сс (*Юпитер*);
- №6. Планета из группы гигантов (*Уран*);
- №7. Планета Сс, названная в честь бога моря, воды (*Нептун*);
- №8 Планета Сс, у которой отчетливо видны кольца (*Сатурн*);
- №9. Планета Сс, третья по удаленности от Солнца (*Земля*).

Учитель: Пока эксперты подводят окончательные итоги нашего полета, давайте вместе проверим ответы кроссворда и ключевую фразу.

III. Подведение итогов.

Эксперты объявляют итоги игры.

IV. Рефлексия.

Мы с вами прошли большой путь. Цели нашего путешествия достигнуты. В ходе нашей экспедиции по просторам Солнечной системы вы показали себя подготовленными и наблюдательными пилотами, способными не только подмечать вокруг себя все новое и интересное, но и самостоятельно проводить научное исследование. Наша игра подошла к концу. Давайте ответим на вопрос: “Что тебе понравилось ?”. Предлагаются варианты ответов:

- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я понял, что...
- Я научился...
- Меня удивило...
- Мне захотелось...

Кроссворд “Солнечная система”.

