**УМК «Гармония» 2 класс**

**Форма Земли**

**(урок – исследование)**

Хохлова Ирина Борисовна,

учитель начальных классов

МБОУ «Гимназия №166 города

Новоалтайска Алтайского края»

**Предмет:** Окружающий мир

**Класс:** 2

**Тема:** Форма Земли

**Вид урока:** Урок-исследование

**Тип урока:** Получение новых знаний

**Методическая цель урока:** Познакомить с новым видом урока: урок-исследование, включённым в учебный процесс, на основе технологии Савенкова Александра Ильича

**Цель:** Создать условия для развития исследовательского поведения у учащихся посредством проведения экспериментов и наблюдений для доказательства шарообразности Земли.

**Задачи:**

1. Расширить представления о Земле как шарообразном космическом теле.
2. Познакомить учащихся с древними представлениями о Земле, её форме.
3. Продолжить формировать навыки исследовательской деятельности с помощью наблюдений, эксперимента.
4. Развивать умение выражать свои мысли убедительно, опираясь на доказательства.
5. Использовать полученные знания для объяснения окружающего мира.
6. Способствовать воспитанию устойчивого познавательного интереса к предмету. Формировать коммуникативные компетенции: умение работать в паре, высказывать свои мысли, способность принимать свои ошибки.

**Решаемая проблема урока**: Какова форма Земли

**Формируемые**  **УУД:** Умение работать в паре, давать оценку высказываниям одноклассников, аргументировать свою точку зрения

**В ходе урока формируются общеучебные компетенции:**

1. Учебно-организационные (организация рабочего места, осуществление само и взаимоконтроля);
2. Учебно-интеллектуальные (умение анализировать, сравнивать, обобщать);
3. Учебно-коммуникативные (умение слушать, задавать уточняющие вопросы).

**Педагогические технологии:**

1. Личностно – ориентированного обучения
2. Объяснительно – иллюстративного обучения
3. Педагогика сотрудничества
4. Информационно-коммуникативная технология

**Оборудование:** презентация, проектор, компьютер, мячи, лампа, игрушки-кораблики, плоская фигура-круг, детские рисунки, папки «Я исследую мир» для учащихся.

**Литература:**

1. Программа «Окружающий мир» Автор: О.Т. Поглазова - Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2009.
2. Поглазова О.Т. Окружающий мир: учебник для 2 кл общеобразовательных учреждений. В 2 ч. – Смоленск: «Ассоциация XXI век», 2010.
3. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. - М.: «Ось-89», 2006.-480 с.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структура урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **1.Орг. момент. Психологический настрой учащихся.** | - Давайте улыбнемся друг другу. Пусть урок принесет нам всем радость общения. |  |
| **2.Актуальность знаний, постановка проблемы.**  **3.Составление плана работы**  **4.Реализация плана работы**  **5.Итог урока**  **6.Рефлексия**  **7.Домашнее задание** | -Вспомните, как мы познаём окружающий мир?    -А как его изучают учёные?  -Сегодня на уроке мы опять будем исследователями.  -Что мы уже исследовали как астрономы?  -На уроке мы продолжаем разговор о нашем доме – планете Земля.  - На прошлом уроке, я попросила вас написать, что вы ещё хотите узнать о планете Земля?  -Прочитав ваши пожелания, я поняла, что некоторым, из вас интересно узнать какую форму имеет Земля. Кто-то скажет: «Да мы это уже знаем. Это неинтересно»  -А вы знаете, какую форму имеет наша планета?  -А вы можете доказать, что Земля имеет форму шара?  -А интересно вам узнать, **как** люди установили, какую форму имеет Земля?  -Чтобы узнать, как люди, доказали, что Земля - шар, пройдём вместе интересный путь открытий - с глубокой древности до сегодняшних дней.  -Пусть на этом пути рядом с вами будут друзья, с которыми вам будет интересно делать открытия, на которых вы можете положиться.  -Работать будем в парах.  -Необходимо помнить условия работы в паре, назовите их.  **Работа с папками исследователей.**  -Спланируем нашу работу.  -С чего начинаем работу?  -Итак, назовите тему урока.  Слайд №1  -Какую цель поставим?  Слайд №2  -Запишите на листочках, и поместите в карманчике вашей папки.  **Работа с условными обозначениями. Учитель выставляет карточки на магнитную доску.**  (*Уточнение понимания детьми символического обозначения методов исследования с помощью следующих карточек-символов, карточки выставить на доску)*  *Изображение 356*  *Изображение 354*   1. ***1.Подумать самостоятельно***   *Изображение 358*  ***2.Понаблюдать***  ***3.Провести эксперимент*** Изображение 359  ***3 .***  ***44 . Посмотреть в книгах***  Изображение 355  ***5.Спросить у других людей.***  ***6. Познакомиться с кино- и телефильмами***.  ***7. Найти информацию по Интернету.***  -Ну, а теперь в путь.  Изображение 354  ***1.Подумать самостоятельно***  Изображение 360  Изображение 357  -Вспомните и расскажите то, что каждый из нас знает по этой теме урока.  -Какие достоверные факты о шарообразности Земли нам известны?  Слайды №3,4  На доске:  **Доказательства**  1.Снимок из космоса.  -Запишем, что…(Земля- шар)  Изображение 358-Обратимся дальше к папкам исследователей.  ***2. Понаблюдать***  -При изучении темы «Луна», мы обратили с вами внимание на то, что Луна имеет разный вид. Вспомните, почему так бывает?  Слайд №5,6  -Какое явление можно было наблюдать в прошедшие выходные: 10 декабря 2011 года?  Слайд №7  -А как вы понимаете «полное лунное затмение?  **Выдвижение гипотезы**:  (Переход со слайда №7 на слайд №2 с помощью гиперссылки) Слайд №2  -Давайте предположим, что Земля не шарообразная, а плоская.  Так думали об этом люди в древности.  (Показать вырезанный из картона круг).  -Отправляемся в далёкое прошлое.  (Каждая пара учащихся получает рисунок, показывающий, как разные народы представляли себе устройство мира.)  -Рассмотрите рисунки.  - Расскажите, какой люди представляли Землю в далёком прошлом?  (Слайд №8,9,10)  -А давным-давно, в Древней Индии считалось, что Землю держат четыре слона, а слоны стоят на громаднейшей черепахе, которая плывёт среди безграничного океана. (Слайды №11,12)  - Как вы думаете, почему именно так?  (Слайд № 13)  Древнегреческий учёный Пифагор, живший в V веке до новой эры, считал ее шарообразной, но доказать правильность своей точки зрения не мог.  Итак, запишите условным знаком, что Земля – шар.  ***Физминутка***  ***Изображение 359***  ***3.Провести эксперимент***  -Давайте проведём следующий эксперимент:  Проследим, как меняется тень от геометрических фигур.  (Свет лампы падает на плоскую круглую фигуру. Постепенно вращаем данную фигуру и наблюдаем за её тенью).  (Аналогично вращаем мяч или шарик. Наблюдаем за тенью.)  -Итак, что можете сказать?  **Доказательства (на магнитной доске)**  1.Снимок из космоса.  2. Полукруглая тень Земли на Луне.  --Тень на Луне от Земли не меняет свою форму, значит  Земля …?  Работаем дальше.  ***4. Обратимся к специалисту***  (На уроке присутствует учитель географии, который на доступном уровне для детей-второклассников, расскажет о кругосветном путешествии Магеллана вокруг Земли)  - Вспомните, как в русских народных сказках Иванушка – дурачок ходил на край света искать счастье. Но возвращался ни с чем. Почему?  -Со временем люди стали много путешествовать. Вели торговлю в разных странах, Таких торговцев называли купцами. Отправлялись в путешествие и по суше и по морю — на маленьких кораблях. Первых морских путешественников предупреждали, что Земля плоская и на краю ее Всемирный океан падает в пропасть огромным водопадом. Корабль, который доплывет до края Земли, свалится в бездну и погибнет.  -Далекие путешествия помогали людям все больше и лучше узнавать Землю. Появились карты земной поверхности, хотя еще далеко не полные и не точные.  (Слайд № 14,15)  (Слайд № 16)  -Великий португальский путешественник Фернан Магеллан совершил первое в мире кругосветное путешествие, доказав тем самым, что Земля круглая.  (Слайд № 17)  Отправившись на запад к островам пряностей, он вернулся домой с другой стороны, с востока.  -Путешествие было трудным. Сам Магеллан погиб во время сражения с аборигенами на одном из островов.  -Именно путешественники смогли доказать, что Земля имеет форму шара….  -Запишем, что…(Земля круглая, как шар)  **Доказательства**  1. Снимок из космоса.  2. Круглая тень Земли на Луне.  3. Кругосветное путешествие.  ***Физминутка***  Хотя, люди не могли поверить, что Земля-это шар. — Допустим, Земля шарообразна,- рассуждали они. – Но ведь когда корабль спустится с ее верхушки и съедет в нижние области земного шара, ему невозможно будет подняться обратно — на гору!  -Проведём ещё один эксперимент.  Попробуем отправиться в путешествие. Сначала мы это сделаем по плоской поверхности (например, по парте).  (Аналогично двигаемся по мячу или шарику)  -Что вы заметили?  (Слайд №18)  -Итак, Земля имеет форму шара. Мы этого не замечаем, потому что земной шар очень велик. Кстати, многие люди действительно ходят по нему вверх ногами, но вниз не падают.  (Слайд № 19 )  -Ответим на вопрос: почему люди не падают с Земли?  -Земля очень велика. Она с большой силой притягивает к себе (как магнит – железо) все предметы, находящиеся как на её поверхности, так и над ней.  -Все мы хорошо знаем, как опасно упасть с высокого дерева. Земля притягивает нас к себе с такой большой силой, что, падая на неё даже с небольшой высоты, можно сильно удариться.  **-Давайте проведём следующий опыт:**  Подбросим кверху шарик или мячик. Как вы думаете, куда он полетит?  -Правильно, сначала он полетит вверх, так мы определили ему путь, а потом мяч упадёт вниз.  -Бросьте кверху камень, он всё равно упадёт вниз. Даже пуля, выпущенная из ружья с огромной скоростью снизу вверх, обязательно упадёт на земную поверхность, хотя и удалится сначала от неё на большое расстояние.  -А чтобы пуля (или какой-либо другой предмет) действительно могла улететь прочь с Земли, нужно заставить её двигаться с огромной скоростью – пролетать в одну минуту около 700 километров. Иначе притяжение Земли всё равно заставит пулю снова упасть на земную поверхность.  -Вот почему люди могут жить на шарообразной Земле со всех её сторон и никуда с Земли не падать.  Итак, четыре доказательства того, что Земля имеет форму шара.  **Доказательства**  1. Снимок из космоса.  2. Круглая тень Земли на Луне.  3. Кругосветное путешествие.  4. Постепенное исчезновение предмета из вида и его возвращение с другой стороны.  **Подведём итог:**  -Назовите тему урока  -Назовите цель, поставленную в начале урока.  -Назовите (предположение) гипотезу:  -Доказали мы или опровергли наше предположение?  -Как?  -Продолжите предложения:  -Было интересно…  -Было трудно…  -Мне захотелось…  -Я узнал, что…  -Что осталось вам узнать самим по папке исследователя?    -Это и будет домашнее задание.  Молодцы! Спасибо всем за урок. | -Окружающий мир мы познаём через наблюдения, читаем книги и энциклопедии, смотрим телепередачи, спрашиваем у взрослых.  -Учёные тоже наблюдают за природными объектами, явлениями, высказывают свои предположения, затем их проверяют. Ещё учёные наблюдают за природой с помощью изобретённых приборов: микроскопов, телескопов. По результатам исследований учёные вводят новые понятия, формулируют законы природы.  -Как астрономы мы изучили Солнце, Луну, узнали о планетах солнечной системы и о созвездиях.  **Могут быть такие высказывания:** Земля имеет форму шара (яйца).  Земля круглая.  Некоторые учащиеся могут сказать о том, что если бы Земля была плоская, то с восходом Солнца у всех жителей должно одновременно наступить утро. Но это не так. Мы сейчас сидим на уроке, а где-то в другой части Земли дети ещё спят или встречают родителей с работы.  -Думаю сам.  Высказываю мнение своему соседу.  Внимательно слушаю соседа.  Приходим к общему мнению.  -Выясняем тему и ставим перед собой цель  Тема урока: Форма Земли  Найти доказательства того, что Земля имеет форму шара  -Этот знак помогает вспомнить и рассказать то, что каждый из нас знает по этой теме.  Интересный способ узнать новое – наблюдение. Если внимательно слушать и смотреть, то можно увидеть много необычного.  Эксперимент – значит «проба» или «опыт». Это главный метод в исследованиях. Исследователь предполагает, сравнивает, проверяет и делает выводы.    Д Данный знак подсказывает нам, что многое можно прочитать в книгах, в энциклопедиях, словарях и даже в сказках.  Спросить можно у взрослых, у друзей, спросить у знакомых по  телефону.    Много нового можно найти не только в книгах, но и по телевизору. Это настоящий клад для исследователя.  Компьютер ещё один помощник юного иссле­дователя.    *ответы детей*  Фотография Земли из космоса  Дети условными знаками изображают, что Земля – шар.  Обозначение помещают в карманчике ***Подумать самостоятельно***  Луна-холодное космическое тело, отражает свет от Солнца.  Луна вращается вместе с Землей вокруг Солнца. И Солнце с разных сторон освещает Луну. В то время, Земля заслоняет Луну от солнечного света. Луна в течение месяца меняет форму, потому, что она занимает разное положение относительно Солнца и Земли.  -Было полное лунное затмение  -Тень от Земли полностью закрыла Луну от Солнца.  Дети условными знаками изображают, что Земля – круг.  1. Люди думали, что Земля похожа на блин, который находится на трёх китах, а Солнце вращается вокруг Земли.  2. Люди думали, что Земля похожа на блин, который находится посреди океана, сверху купол, в котором 2 окошка для того, чтобы Солнце всходило и выходило.  3. Люди думали, что Земля похожа на блин, который находится посреди океана, сверху шатёр – звёздное небо.  -Отсутствие необходимых знаний.  Недостаточность наблюдений.  Отсутствие транспортных средств.  Не совершались кругосветные путешествия и т.д.  Дети условными знаками изображают, что Земля – шар. Обозначение помещают в карманчике ***Понаблюдать***  -При вращении плоской геометрической фигуры тень постоянно изменяется. А вот тень от мяча или шарика остаётся одной и той же. Опыт показывает, что Земля – шар.  -Земля – шар.  Дети условными знаками изображают, что Земля – шар. Обозначение помещают в карманчике ***Провести эксперимент***  -Он не мог найти край Земли. Края Земли не существует.  Дети условными знаками изображают, что Земля – шар. Обозначение помещают в карманчике ***Обратимся к специалисту***  -Двигая кораблик вперёд, «доплыли» до края парты, обратно вернуться он не сможет.  -Когда кораблик двигался по шару (мячу) кораблик постепенно исчезает из вида, через некоторое время он возвращается с другой стороны, появляется постепенно из-за изгиба шара (мяча). Именно так доказали путешественники форму Земли.  Предположения детей.  Предположения детей.  Тема урока – Форма Земли.  Цель: Найти доказательства того, что Земля имеет форму шара  Земля не шарообразная, а плоская.  Гипотезу мы опровергли.  Мы рассказывали то, что сами знаем о форме Земли, проводили опыты, обращались к специалисту.  Нам осталось спросить у других людей, посмотреть в книгах, познакомиться с кино- и телефильмами, можно посмотреть передачу «Галилео», обратиться к сетям Интернета. |