**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет** | | География | | | | |
| **Класс** | | 5 класс | | | | |
| **УМК** | | И.И. Баринова, А.А. Плешаков, Н.И. Сонин | | | | |
| **Тип урока** | | Урок комплексного применения зун | | | | |
| **Тема урока** | | Уникальная планета - Земля | | | | |
| **Цель урока** | | Углубить и развить знания учащихся о Земле. | | | | |
| **Задачи урока**  **(планируемые результаты)** | | **Общеобразовательная:** сформировать знания об особенностях нашей планеты, обеспечивающих существование жизни: особенностях расположения и вращения Земли в Солнечной системе, о земных оболочках.  **Развивающая:** развивать умение работать с электронными образовательными ресурсами, анализировать, делать выводы; развивать творческие, коммуникативные способности, воображение учащихся.  **Воспитательные:** развивать речевую культуру, формировать экологическое сознание, воспитывать культуру общения, чувство любви к малой родине. | | | | |
| **Методы обучения** | | Проблемный, аналитический, сравнительный | | | | |
| **Формы организации познавательной деятельности обучающихся** | | Фронтальная, индивидуальная, в парах. | | | | |
| **Средства обучения** | | Рабочая тетрадь, учебник, атлас  Маршрутный лист  Библиотека элек. наглядных пособий (БЭНП) «Природоведение», сайт «Небесные тела солнечной системы».  *Технические средства обучения:*  Компьютер  Медиапроектор | | | | |
| **Ход урока** | | **Деятельность учителя** | | **Деятельность учащихся** | | |
| **Познавательная** | **Коммуникативная** | **Регулятивная** |
| **Осуществляемые учебные действия** | **Осуществляемые учебные действия** | **Осуществляемые учебные действия** |
| **Организационный момент.** | | Приветствие учащихся.  Учитель организует класс. | | Отвечают на приветствие учителя.  Проверяют наличие учебников, тетради, ручки. | Взаимодействуют с учителем | Мобилизуют силу и энергию, прогнозируют результат |
| **Постановка цели и задач урока** | | Человека всегда манило небо. С давних времен люди наблюдали за звездным небом, изучали его и мечтали подняться в космос. **Слайд № 1.**  И вот 12 апреля 1961 года космический корабль "Восток 1" доставил первого человека в космическое пространство.**Слайд № 2.**  - Кто это был?  **Предполагаемый ответ:** Юрий Алексеевич Гагарин. **Слайд № 3.**  **Учитель.**  "Я вижу Землю! Она так прекрасна!" - это были первые слова человека, нашего соотечественника, прозвучавшие в космосе. На своем дистанционно-управляемом корабле Восток-1, летевшем со скоростью 27400 км/час, он поднялся на высоту 320 км и совершил один оборот вокруг Земли за 108 минут. Его глазами все человечество впервые увидело Землю из космоса. **Слайд № 4.** | | -формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;  -умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств. | - слушать и понимать речь других;  - уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  - формулирование и аргументация своего мнения и позиции;  - публично защищать свою позицию  . | - определять степень успешности выполнения работы  *Познавательные УУД:*  -формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;  -умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств. |
| **Актуализация знаний** | | **Учитель.**  Наша планета – одна из планет Солнечной системы. Сейчас нам хорошо известны космические соседи Земли. Но много веков назад ученые астрономы много думали, долго спорили, порой жертвовали своей жизнью, пытаясь постичь истину строения Вселенной.  Посмотрите на доску (на доске портреты ученых-астрономов прошлых веков).  - Кто из ученых-астрономов прошлого первым создал систему мира, согласно которой в центре Вселенной находится Солнце? В чем суть этой системы?  **Предполагаемый ответ:**Николай Коперник.  **Слайд № 5.**  **Учитель.**  А сейчас мы проведем конкурс на лучшего астронома.  - Какие планеты и как расположены в Солнечной системе?  Один ученик выполняет задание на доске, распределяет планеты и подписывает их названия. Все остальные учащиеся выполняют задание в индивидуальных карточках. (Задание на скорость и правильность выполнения).  Далее взаимопроверка. Читаю стихотворение, опираясь на ответ на доске.  **Слайд № 6.**  На Луне жил звездочёт  Он планетам вёл учёт: МЕРКУРИЙ - раз,  ВЕНЕРА - два-с,  Три - ЗЕМЛЯ,  Четыре - МАРС,  Пять - ЮПИТЕР,  Шесть - САТУРН,  Семь - УРАН,  Восемь – НЕПТУН.  Подводим итог, кто быстро и правильно справился с работой.  **Учитель.**  - В Солнечной системе 8 планет. На какие группы они делятся?  **Предполагаемый ответ:**на планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс) и планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун).  **Учитель.**  - А сейчас мы займемся исследованием особенностей планет Солнечной системы.  Учащиеся выполняют задание по вариантам.  Первый вариант: ***назвать признаки планет земной группы.***  Второй вариант: ***назвать признаки планет-гигантов***. **Приложение 2.**  **Самопроверка.**Даются правильные варианты ответа для каждого варианта.  **Слайд № 7 -**I вариант. Жизнь.  **Слайд № 8 -**II вариант. Земля.  **Учитель.**  - Итак, в правильных вариантах ответов получились искомые слова – жизнь и земля. Какая связь существует между этими словами? **Слайд № 9.**  - Известны ли людям другие планеты, где есть жизнь?  **Предполагаемый ответ:**“Нет!”.  **Учитель.**  - Значит наша планета, какая?  **Предполагаемый ответ: “**Необычная, удивительная, уникальная!”  **3. Итак, мы с Вами определили тему сегодняшнего урока: “Уникальная планета - Земля”. Слайд № 10.**  **Учитель.**  - Если на Земле есть жизнь, а на Меркурии, Венере, Марсе нет, что нам с вами сейчас нужно сделать?  **Предполагаемый ответ:**“Объяснить, почему это так!”  Учащиеся выполняют задание в группах.  1 группа отвечает на вопрос: “ Почему нет жизни на Меркурии?”  2 группа отвечает на вопрос: “ Почему нет жизни на Венере?”  3 группа отвечает на вопрос: “ Почему нет жизни на Марсе?  **Предполагаемые ответы:**  1 группа: “ На Меркурии атмосфера отсутствует, температура днем – (+400?С), ночью – (-100?С). Жизнь невозможна!” **Слайд № 11.**  2 группа: “На Венере атмосфера плотная из углекислого газа. Температура – (+500?С). Жизнь невозможна!” **Слайд № 12.**  3 группа: “На Марсе атмосфера тонкая из углекислого газа. Средняя температура – (-70?С). Вода отсутствует. Жизнь невозможна!” **Слайд № 13.**  **Учитель.**  - Итак, нам известно, что жизнь есть только на Земле. Значит, здесь есть все необходимые для этого условия.  - Какие же условия необходимы для существования жизни?  - Работаем с текстом §14, стр.71 (с первого абзаца сверху) и даем ответ на поставленный вопрос.  На работу 3 минуты.  По истечении указанного времени в процессе обсуждения определяются условия, необходимые для существования жизни на Земле.  1. Вращение Земли вокруг своей оси.  2. Оптимальная температура.  3. Наличие атмосферы (кислород).  4. Наличие воды (3/4 части Земли).  5. Наличие почвы.  **Слайд № 14.** | | анализ объектов с целью выделения признаков,  -определение основной и второстепенной информации  -проводить синтез (восстановление целого из частей)  -анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной задачей. | учет разных мнений,  - планирование работы учебного сотрудничества,  - управление поведение партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера. | -самостоятельный учет выделенных ориентиров в учебном материале,  - проговаривать последовательность действий на уроке; работать по плану, инструкции;  - осуществлять самоконтроль; |
| **Первичное усвоение новых знаний** | | Далее проводятся доказательства существования каждого условия с опорой на текст §14 (теоретически) и в результате проведенных опытов (практически).  **Учитель.**  - Найдите в тексте §14 ответ на вопрос: как вращение Земли вокруг своей оси позволяет создать оптимальные температурные условия для существования жизни? Стр.71.  **Учитель.**  - Следующим фактором существования жизни на нашей планете является наличие атмосферы. Ребята, но на других планетах также существует атмосфера? А в чем особенность земной атмосферы?  **Предполагаемый ответ:**“Наличие кислорода”. **Слайд № 15.**  **Учитель.**  - Ребята! Кто знает, сколько воздуху нужно человеку в сутки?  - За сутки, делая около 20000 вдохов-выдохов, человек пропускает через легкие 15 кг воздуха. Без воздуха мы можем прожить не более 5 минут. Ясно, что качество воздуха, которым мы дышим всегда должно быть высоким. Атмосфера защищает, как одеяло, Землю от сильного охлаждения и предохраняет от метеоритов.  **-**Сейчас мы с вами убедимся в том, что в атмосфере нашей планеты есть кислород. Я Вам покажу опыт, а Вы его объясните.  ***Опыт №1*.** Скажите, что поддерживает горение и дыхание? Мы с вами знаем, что процесс горения происходит и поддерживается кислородом. Возьмем две горящие свечки. Свечки горят, значит, кислород в атмосфере присутствует, теперь прикроем одну свечку лабораторным стаканчиком. Что произошло?  **-**Свечка потухла.  **Учитель.**  - Какой вывод мы с Вами можем сделать?  **Вывод:** В атмосфере присутствует кислород.  А еще в атмосфере есть “озоновый слой” (Сообщение учащегося о существовании озонового слоя).  **-**В атмосфере Земли на высоте 20-25 км расположен озоновый слой. Эта воздушная оболочка состоит из химической разновидности кислорода — озона. Она надежно защищает все живое на нашей планете от губительного ультрафиолетового излучения Солнца. Если бы не озоновый экран Земли, человеку было бы опасно находиться под солнечными лучами, так как ультрафиолет вызывает у людей опасные заболевания.  **Учитель.**  **-**Следующая особенность нашей планеты - наличие воды.  - Ребята, ведь вода существует и в атмосфере других планет! В чем же уникальность гидросферы на планете Земля?  - Я Вам продемонстрирую одно природное явление и покажу опыты, а вы объясните уникальность гидросферы на планете Земля?  Показываю пластиковую бутылку, в которой находится лед и вода.  **Вывод:** вода может находиться в твердом и жидком состоянии.  А теперь давайте проведем опыт.  ***Опыт №2*.** Возьмем спиртовку и поставим ее на лабораторный поднос, зажжем спиртовку. Представим, что это солнечные лучи, поднесем к огоньку спиртовки пробирку с водой (пробирку держим с помощью держателя), что мы видим? Вода переходит из жидкого состояния в газообразное и поднимается вверх, над пробиркой держим охлажденное стеклышко. Оно запотело. Какой процесс мы наблюдаем? Процесс конденсации (процесс перехода воды из газообразного состояния в жидкое).  **Учитель.**  **-**Какой вывод мы с вами сделаем?  **Вывод:**вода на планете существует в 3 состояниях (твердом, жидком и газообразном).  **Учитель.**  **-**Гидросфера необходима для жизни на Земле: вода входит в состав всех живых организмов, является средой обитания (примеры), обеспечивает процесс создания растениями питательных веществ.  **- Решите задачу:** вода – удивительное вещество, она входит в состав всех живых организмов. Наше тело, например, почти на 2/3 состоит из воды. Вспомните примерно свой вес, разделите его на 3 и умножьте на 2. Сколько воды содержится в каждом из вас и во всей группе?  - Следующая особенность нашей планеты - наличие почвы. Как вы думаете, всегда ли была почва?  **Предполагаемый ответ:**“ Нет, не всегда”.  **Учитель.**  - Посмотрите на эти кадры. Что вы видите? **Слайды № 16, 17, 18.**  **Предполагаемый ответ:**“Земля безжизненная, каменистая”.  **Учитель.**  - Давайте посмотрим на Землю современного природного облика.  *Просмотр кинофрагмента о растительности и животном мире. ВВС “Живая природа”. “От полюса до полюса”.*  **Учитель.**  – Почему изменился облик Земли?  **Предполагаемый ответ: “**Появилась почва, имеющая в своем составе все необходимые вещества для роста и развития растений. Зеленые растения поглощают минеральные вещества и воду из почвы, углекислый газ из воздуха и при участии солнечного света образуют вещества, необходимые для жизни. В состав почвы входят минеральные вещества – песок, щебень, органические вещества – фрагменты насекомых, листьев и др.  **Учитель: “**Что еще входит в состав почвы?”  ***Опыт №3*.** Перед вами спиртовка, в фарфоровую чашку кладем немного почвы. Зажигаем спиртовку. С помощью держателя подносим фарфоровую чашку к огню, а сверху держим стеклышко. Что мы наблюдем?  **Вывод:** стекло запотело, это говорит о наличие воды в почве. В состав почвы входит вода.  ***Опыт №4*.** Возьмите ложкой немного земли и поместите ее в стакан с водой. Что вы наблюдаете?  **Предполагаемый ответ:**“Выход пузырьков газа”.  **Вывод:** в состав почвы входит воздух.  **Учитель:**итак, какой общий вывод можно сделать по теме нашего урока?  **Предполагаемый ответ:**неповторимость нашей планеты – это наличие жизни, для которой здесь есть все необходимые условия.  **Учитель.**  - 30-40 тыс. лет назад на Земле появился “человек разумный”. Сейчас, в наше время, он активно влияет на планету в целом, на климат, на состав атмосферы. Человеку даже под силу уничтожить Землю. И сейчас именно от человека зависит, решит ли он те экологические проблемы, которые ставят под угрозу существование всего живого на Земле  Кадры о загрязнении планеты.**Слайды № 19-28.**  **Учитель.**  - Чтобы Земля не потеряла способности поддерживать жизнь, необходимо сохранить все свойства земных оболочек, бережно относиться к природе. Замечательный французский писатель Антуан де Сент-Экзюпери сказал: “Все мы пассажиры одного корабля по имени Земля, а значит, пересесть из него просто некуда. Вот потому-то все жители планеты должны сообща спасать свой общий дом”. **Слайд № 29.** **Приложение 3.**  **Слайд № 30**  **Учитель.**  - Как обычный человек, каждый из нас может беречь свою планету, не делать ей больно?  *Далее идет беседа об охране природы.*  **Вывод.**Необходимо каждому человеку помнить следующее правило: не покорять, а жить в гармонии с природой – вот главное.**Слайд № 31**  **Учитель.**  **-**Одним из вопросов, на который пока нет однозначного ответа, является вопрос о существовании жизни на других планетах. Ученые заняты поисками живых существ. К другим планетам запускают исследовательские аппараты, космос прослушивают при помощи огромных локаторов. Но пока никаких сигналов из космоса людям услышать не удалось. Но пройдут десятилетия, века и, возможно, будет так …  **Приложение 4** | | - контроль и оценка процесса и результатов деятельности,  - выстраивание логической цепочки рассуждения;  - рефлексия способов и условий действий. | уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. | самостоятельный учет выделенных ориентиров в учебном материале,  - проговаривать последовательность действий на уроке; работать по плану, инструкции;  - осуществлять самоконтроль; |
| **Физкультминутка** | | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.  *Мы работали отлично,*  *Отдохнуть не прочь сейчас,*  *И зарядка к нам привычно*  *На урок приходит в класс.*  *Выше руки, выше пятки,*  *Улыбнитесь веселей!*  *Мы попрыгаем, как зайки,*  *Сразу станем всех бодрей!*  *Потянулись и вдохнули.*  *Отдохнули? Отдохнули!* | |  |  |  |
| **Итог урока** | | **Приложение 5**  Этап №4. Выполните тестовое задание, выбрав один или несколько правильных ответов.  1. Благоприятная температура для жизни на Земле поддерживается благодаря:  а) наличию атмосферы;  б) наличию воды;  в) наличию почвы;  г) положению Земли в космическом пространстве.  2. Озоновый слой предохраняет:  а) планету от падения метеоритов;  б) живые организмы от губительного излучения;  в) планету от потери тепла.  3. Огромными запасами воды обладают:  а) все планеты Солнечной системы;  б) Земля и Меркурий;  в) только Земля.  4. Средами обитания являются:  а) почва;  б) вода;  в) воздух.  5. Почва обеспечивает растения:  а) углекислым газом, необходимым для питания;  б) светом;  в) необходимыми для развития минеральными веществами.  Проверьте свои знания по образцу. Оцените свой ответ.  Пять правильных ответов – оценка «5»  Четыре правильных ответов – оценка «4»  Меньше четырех правильных ответов – вам следует вернуться еще раз к изучаемой теме.  Итоговая оценка: | | контроль и оценка процесса и результатов деятельности,  - выстраивание логической цепочки рассуждения;  - рефлексия способов и условий действий. | уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. | определять степень успешности выполнения работы |
| **Рефлексия** | | (самоанализ знаний, действий на уроке)  *сегодня я узнал…*  *было интересно…*  *было трудно…*  *я выполнял задания…*  *я понял, что…*  *теперь я могу…*  *я почувствовал, что…*  *я приобрел…*  *я научился…*  *у меня получилось …*  *я смог…*  *я попробую…*  *меня удивило…*  *урок дал мне для жизни…*  *мне захотелось…* | |  |  |  |
| **Домашнее задание** | | **Домашнее задание. Слайд № 33.**  1) §14 (пересказ);  2) дописать пункт № III в маршрутном листе;  3) по желанию: написать сочинение с иллюстрацией на тему: “На пыльных тропинках далеких планет останутся наши следы” (о космической экспедиции на другие планеты). | | Слушают учителя и записывают домашнее задание в дневник |  | Составляют план и последовательность действий |

**Маршрутный лист *Приложение №1***

**ученика(цы) 5 класса Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема: « ».**

**I. Условия жизни на Земле:**

1. Вращение Земли вокруг своей оси.

2. Оптимальная температура

3. Наличие атмосферы (кислород)

4. Наличие воды (3/4 части Земли)

5. Наличие почвы.

**II. Опыт №1.**

Оборудование: стаканчик лабораторный (банка), две свечи.

Цель работы: рассмотреть наличие кислорода в воздухе.

Ход работы:1. Возьмем две горящие свечи.

2.Теперь прикроем одну свечу лабораторным стаканчиком.

Что вы наблюдаете?

*Вывод: в воздухе содержится .*

**Опыт №2.**

Оборудование: спиртовка, пробирка с водой, штатив.

Цель работы: увидеть переход воды из жидкого состояния в газообразное.

Ход работы: 1.Наливаем воду в пробирку.

2.Зажигаем спиртовку.

3.Держим пробирку над огнем спиртовки.

Что вы наблюдаете?

*Вывод: вода находится в* , ,

состояниях.

***Опыт № 3***

Оборудование: спиртовка, фарфоровую чашку, предметное стеклышко.

Цель работы: выявить наличие воды в почве.

Ход работы:

1.Ставим спиртовку на лабораторный поднос.

2. Преподаватель зажигает спиртовку.

3. Мерной ложечкой набираем почву, высыпаем ее в фарфоровую чашку.

4.Держим фарфоровую чашку при помощи пробиркодержателя над горящей спиртовкой

5. Над фарфоровой чашкой держим предметное стеклышко.

5. Что мы наблюдаем?

*Вывод: в почве содержится .*

***Опыт № 4***

Оборудование: стаканчик лабораторный, почва, вода.

Цель работы: рассмотреть наличие кислорода в почве.

Ход работы:

1.Налейте в стаканчик с почвой немного воды.

2. Что вы наблюдаете?

*Вывод: в почве содержится .*

Общий вывод: исследования показали, что условия, необходимые для на Земле есть.

**III.**Что я могу сделать, чтобы защитить планету Земля:

1)

2)

3)  
4)  
5)  
Домашнее задание:

1)§14 (пересказ);

2)дописать пункт № III в маршрутном листе;

3)по желанию: написать сочинение с иллюстрацией на тему: «На пыльных тропинках далеких планет останутся наши следы»(о космической экспедиции на другие планеты).

***Приложение №2***

Работа ученика(цы) 5 кл.

***Назовите признаки планет земной группы.***

*I вариант*

Ж) малые размеры

З) наличие колец

И) твердая поверхность

З) ближе расположены к Солнцу

Е) много спутников

М) атмосфера из водорода

Н) высокая температура днем

Л) большие размеры

Я) состоят из газов

Ь) атмосфера из углекислого газа. Ответ:

Работа ученика(цы) 5кл.

***Назовите признаки планет-гигантов.***

*II вариант*

Ж) малые размеры

З) наличие колец

И) твердая поверхность

З) ближе расположены к Солнцу

Е) много спутников

М) атмосфера из водорода

Н) высокая температура днем

Л) большие размеры

Я) состоят из газов

Ь) атмосфера из углекислого газа. Ответ:

***Приложение №3***

Есть одна планета-сад

В этом космосе холодном.

Только здесь леса шумят,

Птиц скликая перелётных,

Лишь на ней одной цветут

Ландыши в траве зелёной,

И стрекозы только тут

В речку смотрят удивлённо...

Береги свою планету -

Ведь другой, похожей, нету!

***Приложение №4***

**Поезд будущего**

Пассажирам на станции объявляется:

- Поезд курьерский на Марс отправляется!

Будем - по точным расчётам диспетчера -

Мы на Венере в одиннадцать вечера.

Нам обещал межпланетный дежурный

Ужин и бал на вокзале Сатурна.

Можем по Млечному ехать Пути,

Можем и Солнце кругом обойти.

Пересечём мы Большую Медведицу.

Будет доволен тот, кто проедется.

Тронулся с места небесный экспресс,

Искрой сверкнул и за тучей исчез.

Слышится голос какой-то синьоры:

- Ах, я опять опоздала на скорый!

- Не огорчайтесь. На небеса

Новый пойдёт через четверть часа.

- Благодарю! - отвечает туристка. -

В сущности, мне поезда не нужны.

Не тороплюсь я, а ехать мне близко.

Доеду в троллейбусе до Луны.

***Приложение 5***

Этап №4. Выполните тестовое задание, выбрав один или несколько правильных ответов.

1. Благоприятная температура для жизни на Земле поддерживается благодаря:

а) наличию атмосферы;

б) наличию воды;

в) наличию почвы;

г) положению Земли в космическом пространстве.

2. Озоновый слой предохраняет:

а) планету от падения метеоритов;

б) живые организмы от губительного излучения;

в) планету от потери тепла.

3. Огромными запасами воды обладают:

а) все планеты Солнечной системы;

б) Земля и Меркурий;

в) только Земля.

4. Средами обитания являются:

а) почва;

б) вода;

в) воздух.

5. Почва обеспечивает растения:

а) углекислым газом, необходимым для питания;

б) светом;

в) необходимыми для развития минеральными веществами.

Проверьте свои знания по образцу. Оцените свой ответ.

Пять правильных ответов – оценка «5»

Четыре правильных ответов – оценка «4»

Меньше четырех правильных ответов – вам следует вернуться еще раз к изучаемой теме.

Итоговая оценка: