|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | | **Атмосфера** | | | | |
| **ФИО педагога** | | **Галимова Гуля Талаповна** | | | | |
| **Дата** | |  | | | | |
| **Класс** | | **Количество присутствующих:** | **отсутствующих:** | | | |
| **Тема урока** | | Атмосфера и ее составные части | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 7 3.2.1 - характеризует состав атмосферы | | | | |
| **Цель урока** | | характеризовать состав атмосферы  графически представить и объяснять строение, особенности слоев атмосферы | | | | |
| **Критерии успеха** | | Объясняет понятие «атмосфера»  Может описать и объяснить понятие «атмосфера» и дать характеристику состава атмосферы.  Называет состав и особенности слоев атмосферы по рисункам и графикам. Может графический изобразить и объяснить строение атмосферы. | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | | | **Деятельность обучающихся** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
|  | І. Организационный момент.Приветствие, проверка готовности учащихся к уроку.Объединение учащихся по группам: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера  *( возможно на водород, кислород, азот, углекислый газ, озон и т.д.*  *Роли учащихся внутри группы- Лидер, таймкиппер, спикер, художник-редактор)*  Мозговой штурм:  Название групп сегодня необычны. На какую же мысль они навели?  -сегодня урок будет о чем?  - итак какую же тему будем изучать? | | | Настраиваются на положительный настрой урока.  Собирают пазлы |  | Карты географических открытий, физическая карта мира, портреты путешественников. |
| **.Актуализация опорных знаний учащихся. (4 мин)** | **ІІ.** Тема урока и обсуждение критерия оценивания. Лексика и терминология урока.  Ученые считают, что современная атмосфера появилась около 1 млрд. лет назад.  Свое название она получила гораздо позднее. В 1965 году М.В.Ломоносов открыл атмосферу Венеры и ввел в научную терминологию термин «атмосфера».  Воздух в атмосфере бесцветен. Цвет же неба изменяется в зависимости от интенсивности рассеивания солнечных лучей, которые в свою очередь определяются, как известно, длиной волны. В первую очередь рассеиваются коротковолновые лучи – фиолетовые, синие, голубые, в последнюю очередь – красные. Поэтому на больших высотах цвет неба фиолетовый, а в нижней части – голубой.  **Границы атмосферы**  Нижнюю границу атмосферы трудно установить, потому что воздух проникает в горные породы земной коры. Принято считать, что мы с вами живем на дне воздушного океана. Но особенно трудно определить верхнюю границу атмосферы, так как на большой высоте до 3000км – воздух настолько разряжен, что обнаружены только его следы.  **Состав воздуха**  Из чего состоит воздух?  Газовый состав атмосферы был изучен уже давно. В 1974 году французский ученый Антуан Лавуазье изучал основные составные части воздуха и установил присутствие кислорода и азота. Впоследствии обнаружили, что кроме этих газов в ней находятся и другие газы.  Запись в тетради состава воздуха: Азот – 78%; кислород – 21%; углекислый газ – 0,03%        Атмосфера не является однородной оболочкой.  **Строение атмосферы**  Нижний слой-**тропосфера**. Он нагревается от Земли, которая нагревается в свою очередь от Солнца. Наиболее прогретые слои тропосферы прилегают к Земле. С высотой нагрев уменьшается, и это понижает температуру воздуха  от + 140 С на уровне Мирового океана до -550 С на верхней границе тропосферы ( температура понижается на 0,60 С на каждые 100м)  Толщина тропосферы различается над экватором – до 18 км; на полюсах – 8 км. Только в тропосфере происходят такие явления как образование облаков, осадков, грозы и другие явления погоды.  Над тропосферой находится **озоновый экран.** Озоновый экран находится на высоте 10-50 км. Максимальная концентрация – 20-25 км. Это слой предохраняет живые организмы на Земле от влияния ультрафиолетовой радиации Солнца. Озоновая дыра была впервые обнаружена английским исследователем Дж.Фарманом.  Следующий слой – **стратосфера**( до 50-55 км) Температура с высотой возрастает на 1-2 0С на каждый км. Это вызвано, по видимому, тем, что слой озона поглощает и рассеивает солнечное излечение, мешая пройти ему на поверхность Земли.  Выше стратосферы находятся несколько слоев атмосферы, но мы их обобщим и будем называть верхние слои атмосферы. Именно в этих слоях и происходят полярное сияние и магнитные бури. Это связано с тем, что воздух разряжен, а температуры очень высокие. Из-за сложных химических реакций и образуются такие интересные явления  **Проведение игры “Вокруг света на воздушном шаре” (**  **Условия игры:**  1 группа – изучает облака и осадки;  2 группа – изучает вопросы, связанные с возникновением ветра и грозы;  3 группа– изучает основную информацию о погоде и климате;  Пакет заданий для групп (выдается каждой группе):  1 тема. “Облака”  Ответьте на вопросы  Как образуются облака?  На какой высоте образуется каждый вид облаков?  С какими облаками связано выпадение осадков?  2 тема. “Ветер”  Составь краткую статью для газеты (ведь по прибытию журналисты будут брать у вас интервью) о ветре, его образовании, грозах и молниях. Будь готов прочитать свою заметку.  3 тема “Погода и климат”  Ответь на вопросы и запиши ответы в тетрадь:  Погода – это…(определение).  Климат – это…(определение).  Найди отличия погоды от климата.  Чем характеризуется погода (перечисли элементы погоды) ?  **ІІІ.** **Групповая работа**. Составление мини текста на основе графического изображения состава атмосферы. Выслушать ответы всех групп учащихся.  *Например: состав атмосферы сложный, он состоит из смеси газов(называют состав).*  **Парная работа.** «Дополните предложение»  Какие же функции выполняют эти газы? Для чего нужен например углекислый газ?   * Кислород : * *для дыхания живых организмов* * *для горения* * *для окисления* * Азот: * *входит в состав белков* * *участвует в питании растений* * Углекислый газ: * *необходим для развития растений* * Озон: * *поглощает ультрафиолетовые лучи*   **Индивидуальная работа**. Учащиеся на основе правильных ответов*(возможно надо к какой –то группе или ученику оказать поддержку и дать лист с ответами*) записывают и графически изображают (диаграмма) состав атмосферы в рабочую тетрадь.  **Групповая работа.**  *Обсуждение критерия выполнения работы – 2 минуты.*  1.На основе текста учебника изучить тему и графически изобразить слои атмосферы *или*  *2*а/ на основе картины из учебника/слайда изображения слоев атмосферы составить вопросы, например:   1. Из каких слоёв состоит атмосфера? 2. Чем отличается тропосфера от стратосферы? 3. Какой слой атмосферы самый важный для человека?   в/Своё мнение учащиеся записывают на листе А4.  с/ читают текстовой материал учебника и подтверждают или дополняют свои ответы*. В завершение урока учащиеся подводят итог: что они узнали нового на уроке, какие понятия и важные идеи уяснили*.  Найди пару – описание и соответствующий слой   |  |  | | --- | --- | | Описание | Название слоя | | 1)Расположен озоновый слой | А.Тропосфера | | 2)Наблюдается редкое атмосферное явление - серебристые облака | Б. Стратосфера | | 3)Содержится наибольшее количество влаги | В.Термосфера | | 4)Воздух сильно разряжен, наблюдается его свечение(полярные сияния) | Г. Мезосфера |   Оценивание: Комментарий учителя по заполненным листам оценивания лидерами групп на основе критерия оценивания урока.  Учитель подводит итоги работы. | | | Устно отвечают на вопросы, с объяснением.  Находит ошибки в примерах  Излагает свои мысли.  Каждая группа читает свой параграф, выбирает и предоставляет ключевую информацию из изученного материала на флипчарте. После чего каждая группа учащихся, проходят от стола к столу, и внимательно слушает новую информацию. Затем ученики возвращаются в группы и посовещавшись оценивают работу других групп. | Стратегия  «Верно - не верно» | . <http://www.vostlit.info> ( |
| Словесная оценка учителя.  Взаимооценивание  **Стратегия «Стикер»** | ИКТ,Ребусы  Учебник, маркеры, флипчарт, стикеры  Учебник «Алматыкiтап» 1 часть стр. 74. раздаточный материал о путешественниках.  ТаблицаКарты путешествий, океанов |
| **Подведение итогов урока (5 мин)** | -Выберите любую из фраз,которая наиболее соответствует вашему настроению  http://5klass.net/datas/matematika/Delenie-s-ostatkom/0019-019-Refleksija.jpg | | | Ученики показывают умение обосновывать свое понимание  Записывают д.з. в дневники | Самооценивание | Рефлексивный лист, стикеры |