|  |  |
| --- | --- |
| **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 атмосферыграфически 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 вопросыКак 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 примерахИзлагает 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,РебусыУчебник, маркеры, флипчарт, стикерыУчебник «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 настроениюhttp://5klass.net/datas/matematika/Delenie-s-ostatkom/0019-019-Refleksija.jpg | Ученики показывают умение обосновывать свое пониманиеЗаписывают д.з. в дневники | Самооценивание | Рефлексивный лист, стикеры |