**Несипбаева Арман Умиртаевна,**

учитель химии и биологии,

школа - гимназия №31,

г. Кызылорда

**Воздух. Состав воздуха**

|  |  |
| --- | --- |
| **Долгосрочное планирование: 7.3** |  |
| **Дата: 05.12.2018 г** |  |
| **Класс: 7 «А» «Б» «В»**  | **Присутствовали:** |
| Учебные цели: | 7.3.1.1. Знать состав воздуха7.3.1.2. Объяснить значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения. |
| **Цели урока** | **Все ученики** узнают, что воздух – это смесь следующих газов: кислорода, азота, углекислого и инертных газов; объяснят значение охраны воздуха. **Большинство учащихся** смогут распределить приведенные газы на постоянные, переменные и загрязняющие. **Некоторые учащиеся** смогут написать, к каким последствиям может привести глобальное загрязнение атмосферного воздуха. |
| **Языковые цели** | ***Учащиеся:***Называют газы, которые входят в состав воздуха, их объемные отношения. Объясняют причины загрязнения воздуха и важность его защиты. ***Словарный запас и термины:***Кислород, азот, углекислый газ, инертные газы, фильтры, примесь.***Сочетания, используемые для диалога и письма:***1)Самый важный газ в составе воздуха – это ***кислород,*** которым мы дышим2)В составе воздуха кроме азота, кислорода и углекислого газа также входят ***инертные газы, водяной пар и различные примеси***. |
| **Критерий оценивания** | 1.Знают названия газов входящие в состав воздуха и содержание этих газов по объему.2.Знают причины и факторы, загрязняющие атмосферный воздух. |
| Межпредметная связь | География (тема «Атмосфера») |
| Привитие ценностей | Дружба и забота об окружающих; творческое и критическое мышление |
| Предшествующие знания | Атмосфера Земли (естествознание, 5 класс) |
|  **План урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды запланированных упражнений на уроке** | **Ресурсы** |
| **Начало урока** **7 мин****Середина урока****33 мин****Конец урока****5 мин** | 4 мин3 мин5 мин15 мин3 мин2 мин8 мин3 мин2 мин | **I. Организационный момент.**Учитель приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку, настраивает на продуктивную деятельность.**II. Стадия вызова.**На каждом уроке химии мы узнаем новое о веществах, их свойствах, областях применения. Задаем себе вопросы и находим на них ответы.Сегодня на уроке речь пойдет о том, что находится внутри черного ящика (на столе черный ящик). Подсказка: это знакомо абсолютно всем, это часть природы. Дети задают наводящие вопросы.Приглашается один ученик для открытия ящика.Что же там? Пустота?Что кажется пустым, на самом деле полностью заполнено вездесущим … воздухом.***Учащиеся формулируют тему урока: «Воздух. Состав воздуха»***Ответьте на вопрос: “Что вы знаете о воздухе?”. Идет обсуждение. Что хотели бы еще узнать о воздухе? Прежде чем мы начнем изучение воздуха с помощью смайликов разделимся на 3 группы. На обратной стороне которых написаны названия газов - азот, кислород и углекислый газ. **III. Стадия осмысления содержания.**- Попробуйте задержать дыхание и сосчитайте про себя. Какое время вы смогли обойтись без воздуха?- Без еды человек может прожить не больше 50-и дней, без воды - несколько дней, а вот без воздуха - несколько минут. Так что же такое воздух? Вокруг нашей планеты существует газообразная оболочка, которую называют ***атмосферой***. Все мы живем на «дне» этого газообразного океана. Приземный слой атмосферы мы называем ***воздухом*.** Воздух — это сложная смесь газов.**Просмотр видеоролика****Терминология**

|  |  |
| --- | --- |
| Воздух  | Air  |
| Загрязнение воздуха | Air pollution |
| Смесь  | Mixture  |
| Процент  | Percent  |
| Газы  | Gases  |
| Кислород  | Oxygen  |
| Азот  | Nitrogen  |
| Углекислый газ  | Carbon dioxide |
| Инертные газы  | Inert gases  |

***1 группа:*** *Из каких газов состоит воздух? В каких объемных отношениях они находятся?****2 группа***: *Как вы думаете, может ли воздух загрязнится? Назовите основные источники загрязнения воздуха.****3 группа****: Как вы думаете, что необходимо делать человеку, чтобы воздух оставался чистым?*Защита постера**IV. Обратная связь**«2 звезды, 1пожелание»Разминка (под музыку)**V. Индивидуальная работа (дифференцированные задания)****VI. Рефлексия** Поднимите рисунок, соответствующие вашему настроению.**VII. Домашнее задание**1) повторить конспект2) ) ответить на вопрос: Одинаков ли состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха? 3) Напишите эссе на тему «К каким последствиям может привести глобальное загрязнение атмосферного воздуха?» | пустой ящикСмайлики с названиями газов<http://stream.manchester.ac.uk/Play.aspx?VideoId=2496><http://www.himhelp.ru/dosug/opyty/4951.html>Слайд Плакаты маркерыРаздаточные карточкиСмайликиСлайд  |
| Дополнительная информация | **Свойства воздуха** **Воздух прозрачный, не имеет цвета, без вкуса**. Можем мы увидеть воздух? – В некоторых случаях – да! Если взять стакан с водой и подуть через соломинку, можно увидеть пузырьки воздуха. **Воздух занимает весь предоставленный ему объем.** Вокруг нас в классе, на улице, дома всегда есть воздух; Если мы станем надувать шар, воздух заполнит все предоставленное пространство. **Воздух движется**. Если мы помашем веером около лица, мы ощутим легкий ветерок; Движение воздуха в горизонтальном направлении называется ветер. Ветер возникает тогда, когда на место теплого воздуха поступает холодный воздух. Человек использует свойство воздуха – движение. Строятся ветряные мельницы, ветряные электростанции. Ветер надувает паруса кораблей. **Воздух сжимаем и упруг.** Если ударить мячом об пол, воздух в мячике сжимается. Но так как воздух упруг, он стремится расшириться, и мяч с силой отскакивает от пола. **Теплый воздух поднимается кверху**. Это свойство воздуха можно увидеть и дома, когда теплый воздух из печной трубы поднимается вверх. Люди заметили это свойство воздуха и решили использовать его для подъема вверх различных предметов. Так придумали воздушный шар. **Воздух сохраняет тепло**. Почему звери к зиме надевают тёплые пушистые шубки? В пушистых шубках между ворсинками больше воздуха, который сохраняет тепло. Почему звери и птицы в сильный холод прячутся в снег? Хоть снег и холодный, но между снежинками есть воздух. Этот воздух и защищает животных от холода. **Воздух легче воды.** Мы не боимся утонуть, надев спасательный круг, плывя на надувном матрасе или резиновой лодке. Потому что в этих предметах воздух! И последнее свойство – **воздух поддерживает горение.** |
| Дифференциация | Оценивание | Охрана здоровья и техники безопасности |
| 1.Большинство учащихся распределяют приведенные газы на постоянные, переменные и загрязняющие.2.Некоторые учащиеся напишут, к каким последствиям может привести глобальное загрязнение атмосферного воздуха | Обратная связь - прием «2 звезды, 1 пожелание» |  |
| Общая оценка |

 **Индивидуальная работа (дифференцированные задания)**

**1.**

2.Перечислите причины и факторы, загрязняющие атмосферный воздух:

а) природные явления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) человеческая деятельность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Распределите ниже приведенные газы на:

а) постоянные компоненты воздуха\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) газы, загрязняющие атмосферный воздух\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***углекислый газ, азот, кислород, оксиды азота NO, NO2, оксиды серы SO2, SO3, сероводород H2S, инертные газы, водяные пары****.*

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценивания | Дескрипторы |
| 1.Знают названия газов входящие в состав воздуха и содержание этих газов по объему.2.Знают факторы, загрязняющие атмосферный воздух.3. Знают постоянные и непостоянные компоненты воздуха | Пишут название газов и содержание этих газов по объемуПишут природные явления и человеческую деятельность, загрязняющие воздух.Пишут постоянные и непостоянные компоненты воздуха |