**Несипбаева Арман Умиртаевна,**



учитель химии и биологии,

школа - гимназия №31,

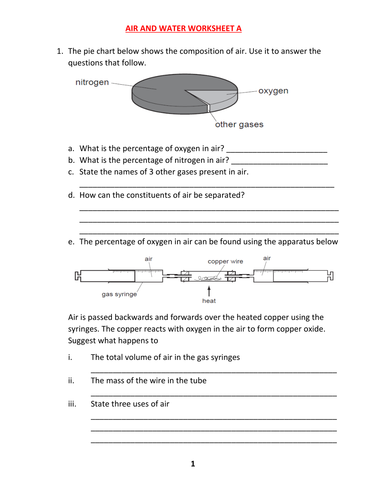
г. Кызылорда

**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 воздуха  7.3.1.2. 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 дышим  2)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 мин  3 мин  5 мин  15 мин  3 мин  2 мин  8 мин  3 мин  2 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 конспект  2) ) 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 ящик  Смайлики с названиями газов  <http://stream.manchester.ac.uk/Play.aspx?VideoId=2496>  <http://www.himhelp.ru/dosug/opyty/4951.html>  Слайд  Плакаты маркеры  Раздаточные карточки  Смайлики  Слайд |
| 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 объему  Пишут природные явления и человеческую деятельность, загрязняющие воздух.  Пишут постоянные и непостоянные компоненты воздуха |