**КРАТКОСРОЧНЫЙ ПЛАН УРОКА ХИМИИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАЗДЕЛ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ** | 8.2В Стехиометрические расчеты | | **ШКОЛА** | **КГУ ШЦДО №19** |
| **Ф.И.О. УЧИТЕЛЯ** | **Очкина Ольга Викторовна** | | **УЧАСТВОВАЛИ** |  |
| **ПРЕДМЕТ** | **Химия** | | **ОТСУТСТВОВАЛИ** |  |
| **КЛАСС** | **8 класс** |  | **ДАТА** |  |
| **ТЕМА УРОКА** | **Закон Авогадро. Молярный объём.**  **Avogadro law. Molar volume.** | | | |
| **ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ ПОМОГАЕТ ДОСТИЧЬ ДАННЫЙ УРОК** | знать закон Авогадро и использовать молярный объем для расчета объема газов при нормальных и стандартных условиях | | | |
| **ЦЕЛЬ УРОКА** | - сформировать навыки учащихся понимать закон Авогадро;  - сформировать навыки учащихся распределять молярный объем газов при нормальных и стандартных условиях | | | |
| **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ** | - решают задачи, применяя молярный объем газов | | | |
| **КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** | - понимает, обьясняет, решает задачи | | | |
| **ЯЗЫКОВЫЕ ЦЕЛИ** | Использовать молярный объем газов при нормальных и стандартных условиях и проводить расчеты по химическим уравнениям | | | |
| **ПРИВИТИЕ ЦЕННОСТЕЙ** | **Уважение по отношению к себе и окружающим**  **Сотрудничество** | | | |
| **МЕЖПРЕДМЕТНАЯ СВЯЗЬ** | Интеграция с математикой | | | |
| **ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ЗНАНИЯ** | **Химия 7 кл :**  Атомы. Молекулы. Вещества.  Химические реакции  Относительная атомная масса. Простейшие формулы  **Химия 8 кл:**  Формулы веществ и уравнения химических реакций  Количество вещества | | | |

**ХОД УРОКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ЭТАПА УРОКА** | **ВИДЫ УПРАЖНЕНИЙ, ЗАПЛАНИРОВАННЫХ НА УРОК:** | **РЕСУРСЫ** |
| **НАЧАЛО УРОК**  **3 мин** | Good afternoon students! How are you?  Who is absent today?  What date is it today?  Welcome to my lesson. Let’s start our lesson.  Look at the whiteboard. Answer the question:  **What state of matter you know? Give examples of substances and their aggregative states. What gases are in the atmosphere?**  **(** Какое состояние материи вы знаете? Приведите примеры веществ и их агрегатных состояний . Какие газы находятся в атмосфере ?) What is the topic of our lesson? May be gas - children say.  **Write the lesson topic in the notebook**: **Avogadro law. Molar volume.**  Закон Авогадро. Молярный объем**.**  **Children! On your tables you see three types of colored paper: green, red, yellow and blue**. **You can to choose one of this papers. Then you must to call name of element for English and Russian. Let’s beginning! Take your seats. Sit down, please. (**Дети! На ваших столах вы видите 4 типа цветной бумаги: зеленый, красный.желтый и синий. Вы можете выбрать одну из этих работ. Затем вы должны назвать имя элемента на английском и русском языке. Давайте начнем! Пересядьте на свои места. Садитесь, пожалуйста)  Учащиеся класса разделяются на 4 группы. Все формулы элементов расписаны на карточках 4 цветов. **How can you call your group? Who is the leader in your group?** Как вы можете назвать свою группу? Кто является лидером в вашей группе?  **Children! Turn over you paper. You must write the term in the missing column. 2–3 minutes for this stage. The group’s leader takes papers.**  Дети! Переверните бумагу. Вы должны написать этот термин в отсутствующем столбце. 2-3 минуты для этого этапа. Лидер группы принимает документы. | Интерактивная доск**а**  Приложение1 |
| **СЕРЕДИНА УРОКА**  **5 мин**  **10 мин**  **5 мин**  **10 мин**  **5 мин** | **Terminology**  **Instruction: paste the missing words**.   |  |  | | --- | --- | | **Term** | **Перевод** | | mole |  | |  | Avogadro’s namber | | Molar Mass |  | |  | To calculate | | volume |  | |  | Chemical reaction |   **Проверка.** Сhecking.  **Просмотр видео .** **Watch the video. Answer the questions.**  1.Can you think of two common gaseous pollutans?  **2.** Can you think why the molar volume of a gas changes when it’s measured at different temperature and pressures?  *1 Можете ли вы подумать о двух общих газообразных загрязнителях? 2. Можете ли вы подумать, почему молярный объем газа изменяется, когда он измеряется при разных температурах и давлениях?*  Ознакомить учащихся с информацией, что один моль любого газа при стандартных условиях (комнатная температура) занимает около 24 дм3. Ввести понятие «молярный объем газов» и ознакомить учащихся с законом Авогадро.  ***Формы и методы:*** беседа  Предложить учащимся **рассчитать** объемы любого газа при стандартных условиях .  ***Формы и методы:*** групповая.  Класс делиться на 4 группы .Каждая группа получает карточку с заданием.  **Задание 1**  1 группа Вычислить объем водорода массой 2 г при стандартных условиях.  2 группа Вычислить объем азота массой 28 г при стандартных условиях.  3 группа Вычислить объем кислорода массой 32 г при стандартных условиях.  4 группа Вычислить объем гелия массой 8 г при стандартных условиях  Проверка результатов работы на слайде.  Какие получились величины объема. С чем это связано ?  **Задание 2.** Придумать обратную задачу.  Познакомить другие группы со своими задачами . Используя запись на чистом листе.  Решение задач. Обмен мнениями.  **Закрепление : True/False Questions. Ответить верно или неверно .Тест.**   * **1. Molar volume is equal to 22,4 L**   **True       False**   * **2. Standard conditions affect gas volume**   **True         False**   * **3. Oxygen   consists of 2 atoms**   **True         False**  **4. The amount of substance is measured in grams**  **True False**  **5. The pollutant is gas CO2**  **True False** | Таблицы  Приложение2  Слайд ответов  **https://www.youtube.com/watch?v=UCmYSIjOnUA**  **Слайд презентация**  Приложение 3  **слайд** |
| **КОНЕЦ УРОКА**  **2 мин** | **Рефлексия**  **1. I learned in class.**  **2. I listened to others.**  **3. I was able to do it at class.**  **4. I am grateful for my achievements in class, I am not happy.**  1. Я учился в классе. 2. Я слушал других. 3. Я смог сделать это в классе. 4. Я благодарен за свои достижения в классе, я не доволен.  **Домашнее задание**: учебник химия 8 кл **§18 стр 69 №2,3**  **Chemistry grade 8 p.39** |  |
|  | Good job! Let’s continue our lesson |  |