# Решение задач по теме "Молекулярная физика". 10-й класс

**Цели:** обобщить и систематизировать знания учащихся по теме “Молекулярная физика”, подготовить их к тематической контрольной работе.

**Задачи урока:**

*Познавательные УУД*: освоить методику решение задач по разделу «Молекулярная физика». Обобщить и систематизировать знания по разделу «Молекулярная физика».

*коммуникативных и личностных УУД*: создать условия для положительной мотивации при изучении физики, используя разнообразные приемы деятельности; формирование системы взглядов на мир;

*регулятивных УУД*: развить умение строить самостоятельные высказывания в устной и письменной форме; развить мышление, воображение, логический подход к решению поставленных задач.

Тип урока: урок обобщения и закрепления ранее полученных знаний.

Форма урока: фронтальная, коллективная.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Оборудование: интерактивная доска, проектор, презентация.

План урока:

1. Организационный момент (3 минута)
2. Актуализации знаний (10 минут)
3. Обобщение и систематизация знания (30 минут)
4. Домашние задание (1 минута)
5. Рефлексия (1минута)

**Таблица 6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Презентации** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| **Организационный момент (3минута)** | | |
|  | Здравствуйте ребята! Давайте проверим, все ли присутствуют на уроке. | Ученики слушают учителя и настраиваются на изучение и восприятие нового материала.  Сообщают об отсутствующих. |
|  | | |
|  | Давайте запишем тему урока:  Решение задач по теме «Молекулярная физика» | Слушают учителя, смотрят презентацию и записывают тему урока. |
| **Актуализации знаний (10 минут)** | | |
|  | Сопоставим формулы с названиями. Вызывает к интерактивной доске ученика  Давайте вспомним, как называются и что означает каждая величина | Выходит к интерактивной доске и при помощи карандаша сопоставляет формулы с названием  Проговаривает смысл каждой величины |
| **Обобщение и систематизация знаний (40 минут)** | | |
|  | Сегодня на уроке нам необходимо решить четыре задачи.  Нажнем кнопку номер один.  При помощи гиперссылки мы перейдем на слайд, где находиться задача 1. |  |
|  | Нажимает мышку и зачитывает условие задачи.  Сначала рассчитаем молярную массу вещества. Для этого необходимо посмотреть таблицу Менделеева. (щелкает мышкой), появляется решение  Давайте вспомним формулу для определения массы молекулы вещества  При помощи мышки появляется формула:  Вычислим массу молекулы **Н2SО4.**  При помощи мышки появляется вычисления:    В правом углу у Вас находится две кнопки. Кнопка домик нас вернет на слайд, где нужно выбрать задачу.  Если ученик не может решить задачу, он может нажать на красную кнопку. Вместо преподавателя гиперссылка выдает ему соответствующие подсказки и рекомендации.. | Слушают учителя, смотрят презентацию и записывают «дано».  При помощи таблицы Менделеева определяют молярную массу вещества  Называют формулу  Записывают в тетради вычисления массы молекулы  **Н2SО4.**  Слушают учителя, смотрят презентацию |
|  | Вызывает ученика к интерактивной доске | Решают задачу и записывают в тетради. |
|  | Нажимает мышку и зачитывает условие задачи. При нажатии мышки выделяются важные моменты в задаче. Проговаривает их, нажимая на мышку. Поэтапно появляется «дано».  Заостряет внимание на том, что температура дана в градусах и нужно перевести в Кельвины.  Для этого не обходимо:  **T=t + 237==470+273 = 320 K**  Из уравнения состояния идеального газа:  найдем концентрацию (нажимает на мышку) :    Поставим значения (нажимает на мышку): | Слушают учителя, смотрят презентацию и записывают дано.  Проговаривают, как перевести градусы в Кельвины. Записывают в тетрадь.  Говорят и записывают в тетрадь  Выводят формулу и записывают в тетрадь  Подставляют значения в формулу и вычисляют значения. Выводят единицы измерения. |
|  | Вызывает ученика к интерактивной доске. Ученик записывает решение задач: | Записывают «дано» и решают задачу, записывают в тетрадь решение. |
| **Домашнее задание, рефлексия (2 минута)** | | |
|  | Информирует учащимся о домашнем задании, проводит разъяснение по методике его выполнения.  Организует рефлексию. Ставит оценки.  Уточняет индивидуальные д/з по результатам рефлексии. | Записывают в дневник домашнее задание  Ученики обозначают свои затруднения при решении задач. Устанавливают, какие зантрудения остались, что они поняли и над чем нужно поработать дома. |