Занятие 22

Основные положения МКТ. Размеры, масса молекул. Количество вещества. Строение газообразных, жидких и твердых тел.

Цели:

1. Рассмотреть три положения молекулярно-кинетической теории. Ввести понятия: количество вещества, молярная и относительная молекулярная масса, масса молекулы вещества, постоянная Лошмидта, постоянная Авогадро.
2. На основе МКТ объяснить три состояния вещества.
3. Патриотическое воспитание к российским ученым.

Средства: рабочая тетрадь, доска, учебник В. Ф. Дмитриева «Физика для профессий и специальностей технического профиля».

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность преподавателя**1.Оргмомент.** ПерекличкаОзвучивание темы (на доске) и целей.**2.Актуализация имеющихся знаний.**Решение задач (работа над ошибками): 1.Два груза, массами 4 кг и 7 кг, связанные нерастяжимой нитью, поднимаются по вертикали силой 132 Н, приложенной к первому грузу. Найдите ускорение, с которым движутся грузы, и силу натяжения нити.2.На динамометре опускается по вертикали груз массой 5кг так, что его скорость за 2с изменилась от 2м/с до 8м/с. Найдите показание динамометра.3.Трактор тянет плуг, прилагая силу 60кН под углом 60о к направлению движения. Определить мощность, развиваемую трактором, если за 10с трактор проходит равномерно 50м4.Найдите кинетическую и потенциальную энергию тела, массой 300г на расстоянии 20м от земли, если полная механическая энергия равна 100 Дж. Чему равна скорость тела в данной точке?**3.Изучение нового материала** Лекция с.100-103 по следующему плану:1.Методы описания взаимодействия частиц.2.Молекулярная физика.3.Основные положения мкт.4.Атом.5.Молекула.6.Количество вещества.7.Моль.8.Постоянная Авогадро.9.Молярная масса вещества.**4.Закрепление. Итог.**-Ответьте на следующие вопросы:1.Сформулируйте основные положения молекулярно-кинетической теории.2.Что такое молекула?3.Что такое атом?4.Что такое относительная молекулярная масса?5.Что называется количеством вещества? Единица измерения.6. Каков физический смысл постоянной Авогадро?7.В чем измеряется молярная масса?Беседа: 1.Что чувствовали при ответе?2.Что делали сегодня на занятии?3. Чему научились?**5. Дз**. §§4.1; 4.2; 4.3; Задача 1. Определить массу одной молекулы воды.Задача 2. Сколько молекул газа находится в сосуде вместимостью 0,15 м3 при нормальных условиях? | Деятельность ученикаСлушаютАнализируют, решают, исправляют ошибки в своих работах (30 минут)Слушают, записывают, задают вопросы (35 минут)Отвечают на вопросы (15минут).Рефлексируют (5 минут).Записывают (3 минуты). |