Запишите тему урока и конспект в тетрадь.

**Основные положения молекулярно-кинетической теории.**

Строение вещества описывается с помощью молекулярно-кинетической теории.

В основу этой теории входят три положения:

1. Все вещества состоят из отдельных частиц  молекул и атомов. Молекулы могут состоять как из одного атома, так и из нескольких. Они очень малы. Глаз человека не способен разглядеть атомы и промежутки между ними, поэтому любое вещество кажется нам сплошным.

Молекулы и атомы  электрически нейтральные частицы, однако они могут приобретать дополнительный электрический заряд, то есть становиться положительным и отрицательным ионами.

1. Все эти частицы находятся в непрерывном беспорядочном движении. С ростом температуры скорость частиц вещества увеличивается, поэтому беспорядочное движение частиц принято называть тепловым. Это движение не зависит от внешних воздействий. Движение происходит в непредсказуемом направлении из-за столкновения молекул.
2. Молекулы и атомы взаимодействуют друг с другом с силами, имеющими электрическую природу. Частицы вещества одновременно и притягиваются, и отталкиваются друг от друга, и по этой причине располагаются на определенных расстояниях друг от друга.

Силы взаимодействия частиц у разных веществ различны. Этим объясняются различия многих свойств веществ, например их агрегатное состояние. Действие молекулярных сил возможно лишь на очень малых расстояниях, сравнимых с размерами самих частиц вещества. Гравитационным взаимодействием между этими частицами можно пренебречь.

Конец формы

Первое положение молекулярно-кинетической теории будет доказываться фотографиями веществ, выполненных с помощью специальных микроскопов, испарением веществ, уменьшением суммарного объема некоторых жидкостей в результате их смешивания друг с другом. Например, при смешивании спирта с водой маленькие молекулы воды займут промежутки между большими молекулами спирта (молекулы спирта в 2–3 раза крупнее молекул воды).

Второе положение молекулярно-кинетической теории будет доказываться броуновским движением и диффузией:

* **Броуновское движение**  тепловое движение мельчайших частиц, взвешенных в жидкости или газе.
* **Диффузия**  явление проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого. Чем выше температура, тем быстрее происходит диффузия.

Третье положение молекулярно-кинетической теории будет доказываться существованием макроскопических тел.

**Домашнее задание**

Подготовьте сообщение на тему «Молекулярно-кинетическая теория»