**Урок физики в 7 классе**

***Строение вещества***

**Цель урока:** Сформировать у обучающихся детальное представление о строении вещества.

**Ход урока**

1. Организационный момент.
2. Тема и цель урока определяется совместно с обучающимися.

На доске запись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и изображение девочки и мальчика, а между ними расположены слова: древесина, резина, воздух, сталь, окно, куст, фарфор, гвоздь, чашка, каучук, нож, кресло.

Тема урока спрятана от нас, но если мы разгадаем, о чём спорят между собой ребята, то это в дальнейшем поможет нам её определить.

О чём же спорят ребята? (о телах и веществах). Давайте поможем им распределить предложенные слова по группам. Я показываю на слово, если это вещество, то вы хлопаете в ладоши, если тело – то молчание. Все вещества постепенно прикрепить к девочке и подписать вещества за чертой.

(данная работа укажет на качество выполнения д/з)

Вернёмся к веществам. Даже среди тех, что предложены на доске, видно, что они различны. Как вы думаете почему? (версии). У них разное строение. *Тема урока: Строение вещества.* А какую цель урока каждый поставил бы перед собой на уроке? *На уроке необходимо понять, из чего состоит вещество.*

1. Изучение нового материала

Изучением строения вещества занимались ещё в глубокой древности. Но результаты исследований лишь позволили учёным выдвинуть гипотезу о строении вещества (слайд 2). И только при появлении электронного и туннельного микроскопов (слайд 3), которые дают увеличение в тысячи и миллионы раз, учёные получили фотографии вещества (слайд 4)

Что видно на ней? Значит *вещество состоит из отдельных частиц между которыми есть промежутки.* записать в рабочей тетради.

Почему невооружённым глазом невозможно увидеть частицы вещества? (они малы)

Почему же вещества кажутся нам сплошными? (их огромное множество)

Учёные, это люди, которые всегда в поиске, и информация о том, что вещество состоит из частиц, со временем стала уже мало информативной. Исследуя под микроскопом каплю воды они увидели её интересный вид: *Частица состоит из частей,*  которые назвали атомы, а саму частицу – молекула. (слайд) записать в рабочей тетради определения.

(Слайд с видами молекул разных веществ)

Внимательно рассмотрите молекулы разных веществ. Какой вывод можно сделать из увиденного? *У разных веществ молекулы различны, у одного и того же вещества молекулы одинаковы.* Записать.

(Слайд с изображением молекулы воды, пара, льда) Что можно сказать?

*Если вещество в разных состояниях, то молекулы всё равно одинаковы по составу, форме, размерам.* Записать.

Далее проблемная ситуация: опыт с мокрой тканью и Мn. Что заметили? Как вы думаете почему это явно просматривается при наблюдениях?

*Частицы вещества движутся.* А вот как движутся частицы вещества и как с точки зрения физики можно объяснить увиденное это разговор следующего урока.

1. Рефлексия

 Диагностика достижения поставленной цели урока в виде тестов из 10 заданий, которые содержат три уровня сложности.

І – опознание ІІ – различие ІІІ – классификация

Если коэффициент к ≥ 0,7 , то урок цели достиг. Это необходимо для формирования адекватной самооценки ребят.

1. Домашнее задание: §§ 7, 8