

**План – конспект урока по физике в 7 классе на тему
«Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и
твердых тел».**

Разработал
учитель физики
Коковин В.В.
МАОУ СОШ № 16
им. К.И.Недорунова

ст. Кушевская
2015

Агрегатные состояния вещества

Цель урока: Рассмотрение вопросов агрегатных состояний вещества, изучить строение твердых, жидких и газообразных веществ, формирование объективной необходимости изучения нового материала.

Задачи урока:

– **образовательные:** Формировать умения анализировать, сравнивать, переносить знания в новые ситуации, планировать свою деятельность при построении ответа, выполнении заданий и поисковой деятельности.

– **развивающие:** Развивать умения строить логическую цепь рассуждений, развитие логического мышления, отработать умение применять приемы анализа, сравнения, доказательства, обобщения, выдвижения гипотез, переноса знаний в новую ситуацию.–

воспитательные: создать условия для положительной мотивации при изучении физики, используя разнообразные приемы деятельности, сообщая интересные сведения; воспитывать чувство уважения к собеседнику, индивидуальной культуры общения.

Тип урока: урок «открытия» новых знаний.

Техническое оборудование: компьютер, проектор, экран.

Лабораторное оборудование для демонстрации опытов на столе учителя: куски льда, колба, стакан, воздушный шарик, горячая и холодная вода.

План урока:

Этапы урока	Время, мин	Приемы и методы
1.Организационный момент	1	Приветствие
2.Проверка знаний	5	Фронтальный опрос
3.Постановка проблемы урока	3	Беседа
4.Этап исследовательской деятельности учащихся	10	Изучение нового материала методом «открытия новых знаний»
5.Этап обобщения и закрепления нового материала	10	Заполнение таблицы «Свойства тел»
6. Просмотр видефрагмента «Три состояния вещества»	7	Закрепление знаний при просмотре видеоролика
7.Рефлексия	3	Тест
8.Домашнее задание	1	Запись домашнего задания на доске

ХОД УРОКА

I. Организационный момент

(приветствие, проверка готовности к уроку, эмоционального настроя)

Здравствуйтесь, ребята! На сегодняшнем уроке мы продолжим открывать новые страницы в познании окружающего нас мира.

II. Проверка знаний

Первые 5 минут урока можно посвятить проверке, качества усвоения предыдущего материала.

III. Постановка проблемы урока

Итак, мне нужен на сегодняшний урок помощник-экспериментатор. (Один из учащихся подходит к учительскому столу для проведения экспериментов)

Опыт 1: Лёд тает в руке ученика.

Опыт 2: Пар от кипящей воды в чайнике.

Что произошло со льдом? Что такое пар? Назовите, в каких состояниях находится вода?

В природе вещества встречаются в трех агрегатных состояниях: твердом, жидком и газообразном. На примере воды мы видим, что вещества могут находиться в трёх агрегатных состояниях - твёрдом, жидком и газообразном.. В различных состояниях вещества обладают разными свойствами. Давайте попробуем разобраться почему! Как вы думаете, какая тема урока «ожидает» нас сегодня?

Тема урока: Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

IV. Этап исследовательской деятельности учащихся

Итак, исследуем, какими свойствами обладают твёрдые тела, жидкости и газы и заполним таблицу на основании полученных нами выводов.

Опыт 3: Попытайтесь сжать или согнуть брусок. Можно это сделать? Сделайте вывод относительно формы и объёма твёрдого тела. (Твердые тела сохраняют форму и объем)

Опыт 4: Попытайтесь сжать бутылку с водой. Сделайте вывод. (жидкость сохраняет объём).

Опыт 5: Переливание воды. Вода принимает форму сосуда, в который налита. **Опыт**

Опыт 6: стакан, перевернутый в сосуд с водой. В стакане есть воздух, находящийся в газообразном состоянии.

Опыт 7: Сжать бутылку с воздухом.

Опыт 8: Воздушный шар, перевязанный нитью. Газ легко изменяет объём, не имеет формы, заполняет весь предоставленный объём. Опыты показали нам, какие свойства имеют твёрдые, жидкие и газообразные тела.

В чем же причина столь разного поведения тел?

Конечно в их молекулярном строении. А именно в расположении, движении и взаимодействии молекул.

Т.к. молекулы твердого тела очень близко упакованы, силы их взаимного притяжения и отталкивания очень велики. Поэтому трудно изменить форму и объем твердого тела. Они колеблются около своего положения равновесия.

Молекулы в жидкостях расположены близко, но движутся хаотично, они как бы меняются местами друг с другом. Это и объясняет их текучесть. Жидкости плохо

сжимаемы.

Молекулы газа расположены достаточно далеко друг от друга. Силы их взаимодействия слабы. Молекулы легко передвигаются по всему предоставленному им объему. Они не сохраняют ни форму, ни объем.

Причину перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое мы будем изучать в 8 классе.

<u>Состояние вещества</u>	<u>Молекулярное строение</u>	<u>Свойства</u>	<u>Объяснение свойств</u>
<u>Твердое тело</u>		Сохраняет форму и объем	Частицы расположены очень близко друг к другу
<u>Жидкость</u>		Сохраняет объем, но не сохраняет форму	Частицы в жидкостях находятся очень близко друг к другу, но притяжение между ними гораздо слабее, чем в твердых телах
<u>Газ</u>		Заполняет весь предоставленный объем	Частицы находятся далеко друг от друга и слабо взаимодействуют друг с другом, движутся свободно по всему объему

V. Этап обобщения и закрепления нового материала

VI. Просмотр видефрагмента «Три состояния вещества».

VII. Рефлексия. Тест на слайде.

Итог.

- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я понял, что...
- Я научился...
- Меня удивило...
- Мне захотелось...»

VIII. Запись домашнего задания на доске.

Параграф 12,13. Вопросы после парагр.

