

АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА

Выполнила работу

Учитель физики МОУ ИРМО В(с)ОШ

Бабурина Э.Н.

ЦЕЛЬ УРОКА:

- Урок для подготовки обучающихся 6 класса к обучению физики.
- Обучающая: Развитие знаний о механических свойствах твердых тел, жидкостей и газов на основе представлений о молекулярном строении вещества.
- Развивающая: Продолжить формирование умений устанавливать причинно-следственные связи между фактами, явлениями и причинами, их вызвавшими, выдвигать гипотезы, их обосновывать и проверять достоверность.
- Воспитывающая: Продолжить формирование познавательного интереса к предмету “Физика”

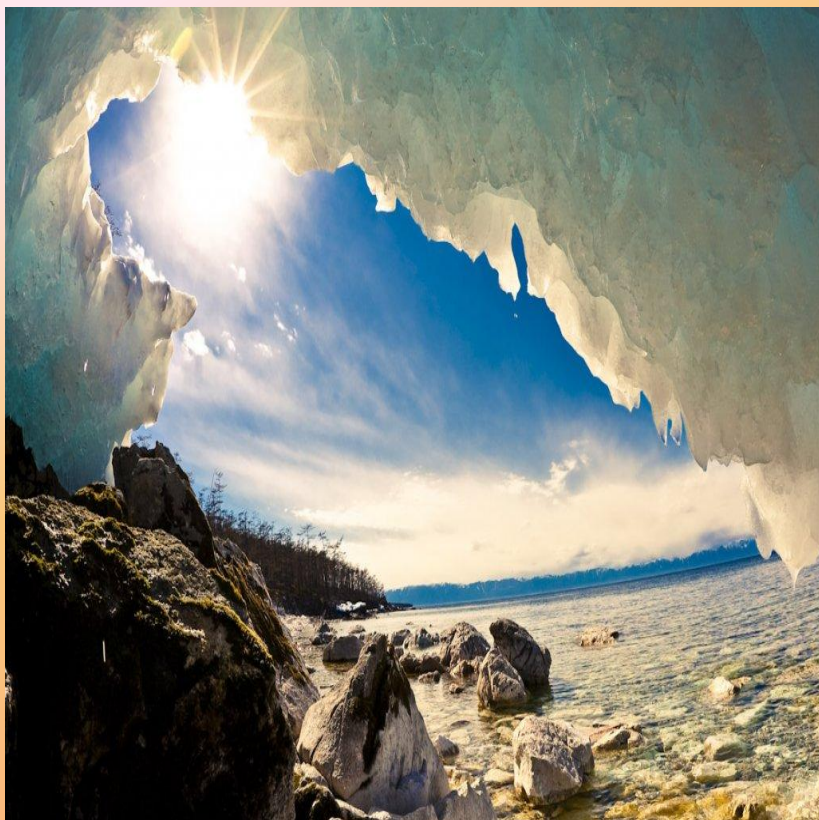
□



ТАБЛИЦА АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА

№	Название	Структура	Свойства	пример
1	Твердое тело		<ol style="list-style-type: none">1. Сохраняет форму2. Сохраняет объем	
2	Жидкость		<ol style="list-style-type: none">1. Сохраняет объем2. Легко меняет форму3. Обладает текучестью	
3	Газ		<ol style="list-style-type: none">1. Не имеют постоянного объема2. Не имеют конкретной формы3. Занимают полностью все пространство.	

Три агрегатных состояния вещества



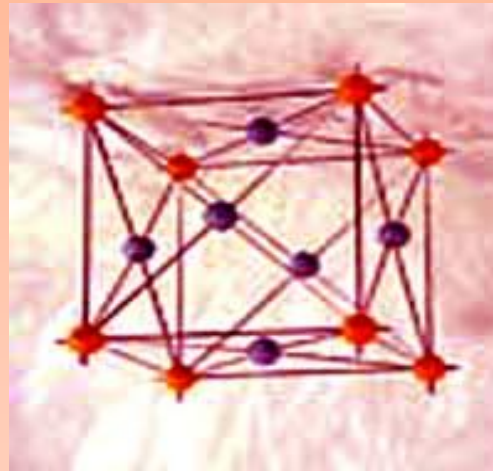
- **Газообразное:** Воздух, кислород, азот
- меняют легко форму и объем, текучие, занимают весь предоставленный объем, легко сжимаемые
- Расстояние между молекулами велико молекулы движутся беспорядочно (хаотично)



КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ И АМОРФНЫЕ ТЕЛА

Кристаллическая решетка

- Твердое: Лед, железо, медь.
- Сохраняют форму и объем, прочные
Промежутки между молекулами малы образуют кристаллы (кристаллическую решетку. Молекулы колеблются в узлах кристаллической решетки.

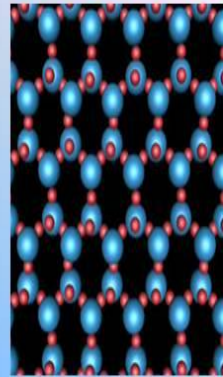


Жидкости

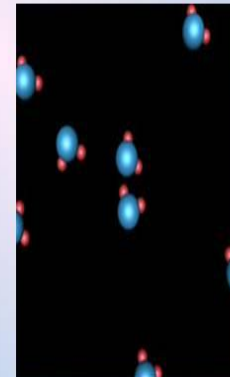
- Жидкое: Вода, бензин, ртуть
- сохраняют объем, меняют легко форму, текучие, не сжимаемые.
- Расстояния между молекулами приравниваются к размерам самих молекул
- Молекулы хаотически колеблются и движутся скачкообразно .

Физические свойства воды

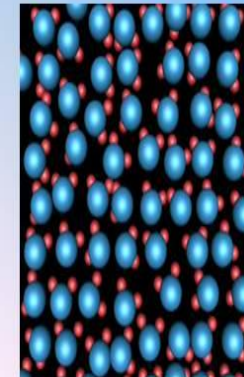
Агрегатные состояния воды



Твердое
(лед)



Газообразное
(пар)



Жидкое
(вода)

- без цвета, без вкуса, без запаха, прозрачная
- обладает слабой электропроводностью
- $t_{\text{кип}} = 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{пл}} = 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Тела изготовленные из одного вещества: вода.

Айсберг



Ледяная скульптура

Кубики льда



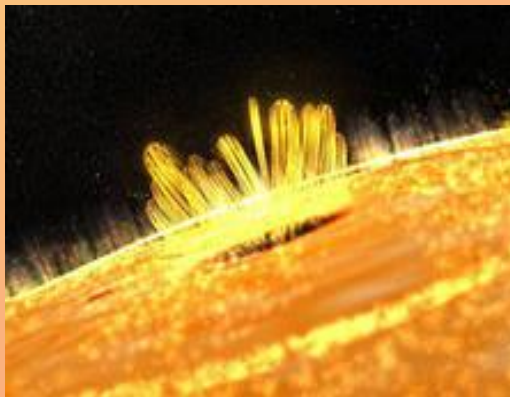
Капля росы на листе



Снежинка



Сосульки



*** плазма (часто называемое четвёртое состояние вещества),**

представляет собой частично или полностью ионизованный газ и возникает при высокой температуре, от нескольких тысяч кельвинов и выше. В целом её свойства напоминают свойства газообразного состояния вещества, за исключением того факта, что для плазмы принципиальную роль играет электродинамика.



Как физику и лирику связать бы нам в одно».

Как физику и лирику связать бы нам в одно
Ведь миру же без разницы, ведь миру всё равно
Что так красиво по небу летит клин журавлей
И что подъемной силою их движется крыло.

А как закат и солнца восход уж миллионы лет
Тепло своё земле даёт и нам лучистый свет
Пусть квантами зовут его учёные умы
Но знаем, обладает он и свойствами волны.

Ну, как нам красоту полей, лесов и рек!
И красоту дождя и белый, нежный снег!
И снежных гор – великое творенье!
И птицы в небо вечное стремление!
Одной нам формулой связать? Ну, как?!

Человеческой душе подвластна – вечность!
Формулой ты не опишешь бесконечность
Тех образов, что нам приносят чувства
Когда рождаются произведения искусства!



ФИЗИКА И ЛИРИКА

1.«Прощай свободная стихия!
Последний раз передо мной
Ты катишь волны голубые
И блещешь гордою красой».

2. «Уж реже солнышко блистало
Короче становился день
Лесов таинственная сень
С печальным шумом обнажилась
Ложился на поля туман».

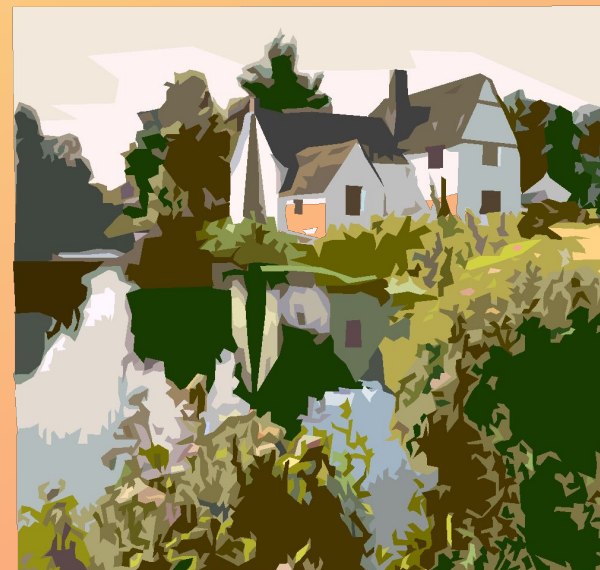
3. «Опрятней модного паркета
Блестает речка
Льдом одета.
Мальчишек радостный народ
Коньками звучно режет лёд».

(А.С.Пушкин).

1)«На улице - дождь и слякоть,
Не знаешь о чём горевать!
И скучно, и хочется плакать,
И некуда силы девать»

2) «...А жизнь всходила синим паром
К сусально-звёздной синеве».

3) «Раскрутился над рекою
Красный сарафан,
Счастьем, удалью, тоскою
Задышал туман».



ЗАВЕРШЕНИЕ УРОКА

Упражнения на понимание.

Физический диктант «Верить – не верить» Ответ: «ДА» «НЕТ»

1. Твердые тела сохраняют свой объем при любых условиях
2. При 0°C вода может находиться как в жидком, так и в твердом состоянии
3. При нагревании до определенной температуры жидкости переходят в газообразное состояние
4. Любое вещество может находиться в твердом, жидком и газообразном состоянии
5. Газ не сохраняет ни форму ни объема в обычных условиях
6. Жидкости в обычных условиях сохраняют объем, форму
7. Молекулы воды и водяного пара разные
8. Молекулы быстрее двигаются в горячем молоке, чем в холодном
9. Жидкости сжимаются как и газы
10. В твердых телах молекулы образуют кристаллическую решетку

Рефлексия.

Закончите предложение: "Сегодня на уроке я узнал ..."

(высказывания Я не знал... - Теперь я знаю...);

достаточно известный прием синквейна.: слово «Вещество»

