

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г.Суворова»**

**ТЕМА: «ВИДЫ ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ»
УРОК – ОБОБЩЕНИЕ
11 КЛАСС**

**УЧИТЕЛЬ ХИМИИ МБОУ «СОШ №2 г. СУВОРОВА»
Дьячкова Валентина Алексеевна**

**г.СУВОРОВ
2018г.**

Тема урока: Обобщение и повторение знаний по теме: "Виды химической связи"

Цель: обобщить у обучающихся знания, умения и навыки о химической связи, ее видах и схемах образования.

Задачи:

1. Образовательные:

- продолжить развитие представлений о строении вещества;
- продолжать формировать понятие об электроотрицательности на основе знаний о строении атома, понятия химическая связь;
- обобщить знания о химической связи и ее видах;
- повторить знания, умения и навыки учащихся о механизмах образования различных видов химической связи;
- способствовать развитию умений составлять электронные и структурные формулы соединений и объяснять механизм образования различных видов химической связи.

2. воспитательные:

- способствовать формированию навыков культуры межличностного общения на примере умения слушать друг друга, анализировать ответы товарищей;
- продолжить развивать химическую речь, обогащать ее словарный запас при устных ответах и грамотное выполнение при самостоятельных заданиях;
- прививать аккуратность при оформлении заданий в тетради.

3. развивающие:

- продолжить формирование умений и навыков работы с ПСХЭ Д.И.Менделеева;
- способствовать развитию коммуникативных навыков, логического мышления;
- совершенствовать основные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение)
- развивать познавательную активность учащихся к предмету через ИКТ, умения обобщать и делать выводы при изучении и закреплении материала.

Тип урока: урок повторения и обобщения полученных знаний.

Оборудование и материалы: компьютер с проектором, таблица ПСХЭ Д.И.Менделеева, ряд ЭО, дидактический раздаточный материал, презентация

План урока:

1. Организационный момент
2. Актуализация знаний
3. Повторение и обобщение изученного материала
4. Самостоятельная работа (тест)
5. Подведение итогов. Рефлексия
6. Домашнее задание

Ход урока:

1. Вступительное слово учителя

Мы с вами изучили виды химической связи. Сегодня на уроке повторим всё, что знаем о химической связи и закрепим полученные знания

2. Актуализация знаний

Давайте вспомним основные понятия темы.

1. Что такое химическая связь?

(силы взаимодействия, которые соединяют отдельные атомы в молекулы, ионы, кристаллы)

2. Как называются электроны, участвующие в образовании химической связи ?

(валентные)

3. Какова причина возникновения химических связей?

(причиной возникновения химических связей является стремление атомов металлов и неметаллов путем взаимодействия с другими атомами достичь более устойчивой электронной структуры(конфигурации), подобной структуре инертных газов из 8 электронов)

4. Сколько видов химической связи вам известно? (4)

5. Назовите виды химической .

(ионная, ковалентная неполярная, ковалентная полярная, металлическая, водородная)

6. Как называется химическая связь, образованная посредством общих электронных пар (ковалентной)

7. В чем различие ковалентной неполярной и ковалентной полярной связи? (ковалентная неполярная связь образуется между неметаллами с одинаковой электроотрицательностью, а полярная с разной)

8. Что такое ЭО? (способность атомов химических элементов притягивать к себе электроны от атомов других элементов)

9. За счет чего образуется ионная связь? (за счет электростатических сил притяжения между металлами и неметаллами)

-Молодцы! Отлично справились. Теперь приступим к выполнению практических заданий.

3. Повторение и обобщение изученного материала

Задание 1.

Вспомните детскую игру крестики – нолики. Найдите выигрышный путь, содержащий формулы веществ с разными видами связи. Составьте схемы образования этих молекул.

NH ₃	CaS	MgCl ₂
H ₂ O	KBr	O ₂
Na ₃ N	SO ₂	BaF ₂

(Ответ: H₂O, KBr, O₂)

Задание 2.

Вам известно, что в большинстве веществ присутствуют несколько видов химической связи. Выберите формулы этих соединений и объясните свой выбор. Напишите структурные формулы.

BaCl₂, H₂SO₄, Cl₂, NaOH, CuO, NH₄Cl, Na₂O₂.

(Ответ: NaOH, NH₄Cl, Na₂O₂)

Задание 3.

В каком из указанных соединений наиболее полярная связь. Расположите соединения в порядке возрастания полярности.

HCl, F₂, H₂O, NH₃, H₂S. (Ответ: F₂, H₂S, HCl, NH₃, H₂O)

Задание 4.

Третий – лишний. Какое вещество лишнее в каждой строчке и почему?

1. Na	H ₂	Mg
2. H ₂	O ₂	HCl
3. CaO	CS ₂	AlI ₃
4. H ₂	H ₂ S	HF

(Ответ: 1)H₂, 2)HCl, 3)CS₂, 4) H₂)

Задание 5.

Выберите правильные ответы.

Укажите частицы, в которых имеется химическая связь, образованная по донорно-акцепторному механизму: молекула аммиака, ион аммония, карбонат – ион, ион метиламмония, молекула фтороводорода, ион гидроксония.

Задание 6.

Верно ли суждение о строении и свойствах веществ. Ответ обоснуйте.

И хлорид аммония, и оксид углерода имеют ионную кристаллическую решетку. (нет).

Для веществ с молекулярной кристаллической решеткой характерна низкая твердость. (да).

И алмаз, и графит – вещества с атомной кристаллической решеткой. (да).

Вещества с молекулярными кристаллическими решетками могут быть только простыми. (нет).

Хлорид натрия имеет ионную кристаллическую решетку. (да).

4. Самостоятельная работа (тест)

1 вариант

1. Атомы каких элементов могут отдавать электроны, превращаясь в положительно заряженные ионы:

а) С б) Li в) Ba г) P

2. Вещества с ионной связью:

а) SO₂ б) KCl в) BaCl₂ г) NH₃. Выберите правильный ответ.

3. Вещества с молекулярной кристаллической решеткой:

а) HF б) H₂ в) LiF г) BaCl₂. Выберите правильный ответ.

4. Для какого вещества характерна водородная связь:

а) C₂H₅OH б) CH₄ в) CO₂ г) HF Выберите правильный ответ.

5. В какой молекуле наиболее прочная химическая связь:

а) F₂ б) Cl₂ в) O₂ г) N₂

2 вариант

1. Атомы каких элементов могут принимать электроны, превращаясь в отрицательно заряженные ионы:

а) Ca б) Na в) Br г) F

2. Вещества с полярной ковалентной связью:

а) P₂O₅ б) KF в) BaF₂ г) H₂S. Выберите правильный ответ.

3. Вещества с ионной кристаллической решеткой:

а) KF б) CsCl в) HI г) Cl₂. Выберите правильный ответ.

4. Для какого вещества характерна металлическая связь:

а) CO₂ б) Cu в) CH₄ г) Zn. Выберите правильный ответ.

5. Две общие электронные пары в молекуле:

а) F₂ б) Cl₂ в) O₂ г) N₂

5. Подведение итогов. Рефлексия

1. Самопроверка теста и выставление оценки

2. Занимаясь на уроке и выполняя задания, могу о химической связи сказать:

«Я знаю, что.....»

6. Домашнее задание

П.3-6 (повторить)

