

Имя урока «Знакомые незнакомцы»

Тема урока «Общая характеристика галогенов»

Урок химии в 9 классе

Автор

Кузнецова Алла Васильевна,
учитель химии и биологии
МОУ Новкинская ООШ

Пояснительная записка

Преподавание химии в 9 классе ведется по УМК О.С.Габриеляна.

Урок «Общая характеристика галогенов» в теме 3 «Неметаллы» - четвертый.

Цель урока – на основании знания периодического закона, основных закономерностей изменения свойств элементов, простых веществ в ПСХЭ, теории строения веществ дать общую характеристику галогенов.

Задачи урока:

1. *Обучающие:*

- Изучить особенности строения атомов галогенов и свойства простых веществ, образованных этими атомами.
- Закрепить понятия «ковалентная неполярная связь», «кристаллическая решетка».

2. *Развивающие:*

- Развивать мышление через формирование умений выделять существенные признаки, сравнивать, составлять план изучаемого материала, применять знания на практике.
- Развивать познавательные умения (вести конспект, наблюдать и делать выводы, выделять главное).
- Развивать умения учебного труда (работать в должном темпе, действовать самостоятельно).
- Развивать специально-химические умения и навыки (составлять электронные формулы, записывать уравнения реакций, рассматривать их как ОВР)

3. *Воспитательные:*

- Способствовать воспитанию мотивов учения, положительного отношения к знаниям.
- Продолжить формирование доброжелательного отношения друг к другу, умения выслушать других при работе в классе.

Тип урока – урок изучения нового материала

Методы: * словесные, наглядные

* изложение, беседа, самостоятельная работа

* объяснительно-иллюстративный, репродуктивный,
частично- поисковый

* сравнительный

В ходе урока используются ИКТ-технологии. Объяснение нового материала учителем сопровождается презентацией, где отражены основные рабочие моменты, теоретические и практические сведения. По ходу урока учащиеся самостоятельно составляют в тетради конспект, выполняют необходимые задания.

Галогены – ядовитые вещества. Поэтому проводить опыты опасно. На уроке использованы ЭОР: виртуальные опыты с галогенами (источник – электронное приложение к методическому пособию «Уроки химии с применением информационных технологий» автор-составитель Т.М.Солдатова. – М.: Планета, 2011).

С целью мотивации, развития познавательной активности учащихся, их заинтересованности используются химические загадки (на этапе актуализации знаний и закрепления материала).

Оборудование: мультимедийная аппаратура, реактивы – йод.

Ход урока

Деятельность учащихся	Содержание	Этап
	<p>Девиз урока: "Просто знать - ещё не всё, знания надо уметь использовать" В. Гёте</p>	<p>Орг. момент Слайд 1</p>
<p>Ответы уч-ся с объяснением</p>	<p>Разминка: Адрес точный, если спросят: 32,16,8 (Кислород)</p> <p>Гулять в грозу – какой резон? Подышим воздухом дружище. В природе словно стало чище, Повсюду в воздухе... (Озон)</p> <p>Я – газ легчайший и бесцветный, Неядовитый и безвредный. Рождаю воду, когда сгораю, Аэростаты наполняю, А с кислородом образую Я смесь горящую, взрывную. (Водород)</p>	<p>Подготовка учащихся к восприятию новых знаний Слайд 2</p>
<p>Ответы уч-ся Запись в тетради</p>	<p>Чем интересен водород? (двойное положение в ПСХЭ – первая и седьмая группы). Элементы первой группы – щелочные металлы мы уже изучили. Как вы думаете, что будем изучать сегодня на уроке? (галогены) Имя урока «Знакомые незнакомцы». Что вы уже знаете про галогены? Тема урока «Общая характеристика галогенов».</p>	<p>Слайд 3</p>
<p>Предлагают последовательность вопросов, подлежащих рассмотрению</p>	<p>Мы изучим непременно Элементы-галогены, А по-русски – солероды, Все – от фтора и до йода. Даже новенький астат Быть в семействе этом рад!</p> <p>Почему галогены называют «солероды»? На этот вопрос ответите в конце урока. Будьте внимательны. По какому плану будем изучать галогены?</p>	<p>Слайд 4</p>
<p>Запись в тетради, 2</p>	<p>1. Галогены – химические элементы.</p>	<p>Сообщение</p>

<p>ученика работают у доски с последующей проверкой</p> <p>Ответы и запись в тетрадь</p> <p>Делают вывод: «На внешнем энергетическом уровне атомов галогенов 7 электронов, до завершения слоя не хватает 1 электро-на. Атомы способ-ны принимать 1 e⁻, приобретая при этом степень окисления -1, проявляют окислительные свойства».</p> <p>Записывают схему процесса приема электрона в общем виде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Положение галогенов в ПСХЭ • Строение атомов галогенов, их сходство и различия <p>Где расположены галогены в ПСХЭ? Назовите их. Запишите схемы строения атомов, электронные и графические формулы. Сравните строение атомов галогенов и сделайте вывод.</p>	<p>новых знаний</p> <p>Слайд 5</p>
<p>Показывают в конспекте стрелкой изменение свойств.</p> <p>Делают вывод.</p> <p>Ответы учащихся</p> <p>Записывают в тетрадь формулы простых веществ галогенов.</p> <p>Ученики с места дают определение ковалентной неполярной связи. Записывают схему образования связи.</p> <p>Делают вывод: «В молекулах галогенов одна ковалентная неполярная связь»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Изменения свойств галогенов от фтора к йоду. Как изменяются свойства? <p>Вывод: окислительные, неметаллические свойства, ЭО ослабевают от фтора к астату</p> <p>2. Галогены – простые вещества:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Состав молекул галогенов • Хим. связь • Кристаллическая решетка 	<p>Слайд 6</p> <p>Слайд 7</p>
<p>Записывают в тетрадь формулы простых веществ галогенов.</p> <p>Ученики с места дают определение ковалентной неполярной связи. Записывают схему образования связи.</p> <p>Делают вывод: «В молекулах галогенов одна ковалентная неполярная связь»</p>	<p>Каков количественный состав молекул? Запишите формулы простых веществ-галогенов. Какой вид хим. связи характерен для неметаллов? Дайте определение этого вида связи.</p> <p>Запишите схемы образования молекул галогенов (один пример).</p> <p>Какая кристаллическая решетка у галогенов?</p> <p>Подтвердите на примере галогенов взаимосвязь между строением и свойствами веществ. Для этого изучите таблицу 7 учебника, стр. 105</p>	<p>Слайд 8</p> <p>Слайд 9</p> <p>Слайд 10</p> <p>Слайд 11</p> <p>Слайд 12</p> <p>Слайд 13,14</p>
<p>Ответ и запись – молекулярная</p> <p>Работа с таблицей учебника «Физические свойства</p>	<p>Каковы же физические свойства галогенов?</p> <p>Физические свойства и открытие фтора (по презентации)</p> <p>Хлора</p> <p>Брома</p>	<p>Слайд 15</p> <p>Слайд 16</p> <p>Слайд 17</p>

<p>галогенов». Ответы. Краткий конспект в тетради по ходу рассказа</p> <p>Просмотр виртуального опыта</p> <p>Ответы уч-ся</p> <p>Просмотр виртуальных опытов</p> <p>Запись по ходу уравнений реакции: молекулярных и ОВР</p>	<p>Йода Астата</p> <p>Интересное явление возгонка йода.</p> <p>Химические свойства галогенов: С какими веществами будут взаимодействовать галогены?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие с простыми веществами – металлами: • Хлора с медью • Брома с алюминием • Йода с алюминием <ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие с неметаллами: <p>$\text{I}_2 + \text{O}_2$ не идет</p> <p>$\text{I}_2 + \text{N}_2$ не идет</p> <p>$\text{I}_2 + \text{C}$ (алмаз) не идет</p> <p>$\text{I}_2 +$ благородные газы не идет</p> <p>(кроме фтора)</p> <p>$\text{Si} + 2\text{F}_2 = \text{SiF}_4$</p> <p>$2\text{P} + 5\text{Br}_2 = 2\text{PBr}_5$</p> <p>Виртуальный опыт $\text{I}_2 + \text{H}_2 = 2\text{HI}$ • Взаимодействие со сложными веществами <p>1. с растворами солей (галогенидов)</p> <p>$\text{Cl}_2 + 2\text{NaBr} = 2\text{NaCl} + \text{Br}_2$</p> <p>Галоген с меньшим порядковым номером вытесняет галоген с большим порядковым номером.</p> <p>2. с водой</p> <p>$2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HF} + \text{O}_2$</p> <p>$\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HCl} + \text{HClO}$</p> <p>хлорная вода</p> <p>$\text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HBr} + \text{HBrO}$</p> <p>бромная вода</p> </p>	<p>Слайд 18</p> <p>Слайд 19</p> <p>Слайд 20</p> <p>Слайд 21</p> <p>Слайд 22</p>
<p>Ответы учащихся с объяснением</p>	<p>О чем говорится в загадках? Ответ обоснуйте.</p> <p>... хвалился: «Нет мне равных! Галоген я самый главный. Зря болтать я не люблю: Всё на свете отбелю!» (хлор)</p> <p>... красой своей гордился, Твердым был, но испарился. Фиолетовый, как ночь, Далеко умчался прочь. (йод)</p>	<p>Первичное закрепление знаний</p> <p>Слайд 23</p>

<p>Ответы учащихся</p> <p>Запись в дневник</p>	<p>... разлился океаном, Хоть зловонным, но – румяным. Бил себя он грозно в грудь: «Я ведь ...! Не кто-нибудь!...» (бром)</p> <p>... молчал и думал: «Эх!.. Ведь приду – окислю всех...» (фтор)</p> <p>Почему эти вещества называют галогенами? Сегодня на уроке изучили галогены. Что нового вы узнали об этих удивительных веществах?</p> <p>П.18, дописать уравнения реакций, упр.4 Спасибо за урок!</p>	<p>Рефлексия (подведение итогов урока)</p> <p>Домашнее задание слайд 24</p>
--	---	---