

Всероссийский фестиваль методических разработок "КОНСПЕКТ УРОКА", 2012-2013 учебный год

Маричева Татьяна Дмитриевна

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа

с углублённым изучением отдельных предметов

города Кирс Верхнекамского района Кировской области

КОНСТРУКТ УРОКА ХИМИИ В 9 КЛАССЕ

ПО ТЕМЕ «ГАЛОГЕНЫ»

Тип урока: изучение блока новой учебной информации.

Цель урока: создать условия для развития общеучебных познавательных действий (анализа, синтеза, моделирования, оценки), а также информационных и коммуникативных УУД.

Планируемые результаты

а) личностные: уметь управлять своей познавательной деятельностью, аргументировать и доказательно строить своё выступление.

б) метапредметные: уметь извлекать информацию, интерпретировать, преобразовывать её и создавать собственную;

в) предметные: уметь оперировать понятийным аппаратом химии, описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, делать выводы, структурировать изученный материал и химическую информацию.



Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
Организационный	Приветствие учителем учащихся, проверка готовности к уроку, создание благоприятной психологической обстановки.	Приветствие учащихся, консультанты в группах докладывают о готовности к уроку.	
Мотивационный	1. Подведение учащихся к постановке цели урока через фронтальную работу с классом на выявление элементов с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами. 2. Постановка цели урока с опорой на мнения учащихся.	Участие в беседе и постановке цели урока Цель: установить зависимость свойств и применения галогенов от состава и строения в процессе исследовательской работы в группах.	Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать собеседника. Познавательные УУД: Умение ставить цель и определять пути её достижения
Изучение нового материала и его осмысление	1. Представление оперативных групп по целям деятельности учащихся: * историки (изучение истории открытия галогенов); * физики (изучение и сравнение физических свойств галогенов); * химики (изучение и сравнение химической активности галогенов); * биологи (изучение биологического значения и применения галогенов) 2. Проверка готовности оперативных групп к индивидуально-групповой работе. 3. Инструктаж по работе с картой исследования. 4. Оказание помощи группам по выполнению заданий (Приложение №1).	1. Участвуют в представлении оперативных групп по целям деятельности (сообщения консультантов). 2. Сообщения консультантов о готовности групп к работе. 3. Ознакомление с содержанием карты исследования по теме. 4. Выбор заданий по желанию учащихся в группах, изучение предложенной информации в виде мини-кейсов, подготовка к отчёту (устно, письменно).	Коммуникативные умения: Общение и взаимодействие с партнёрами по совместной деятельности и обмену информацией Познавательные УУД: 1. Умение структурировать тексты 2. Умение делать выводы и умозаключения.



Обмен информацией	<p>1. Организация отчёта групп о проделанной работе в последовательности: *историки; *физики; *химики; *биологи.</p> <p>2. Беседа с учащимися по вопросам заданий (Приложение №1).</p> <p>3. Дополнительные вопросы: *На фильтровальной станции произошла утечка хлора. Что необходимо предпринять в этой ситуации? *</p>	<p>Консультанты *организуют отчётность своих групп по заданиям (Приложение №1), *фиксируют отчёт группы в виде записей на доске или слайд – презентаций. Учащиеся класса вносят предлагаемую информацию в индивидуальные карты исследования по теме «Галогены» (Приложение №2)</p> <p>2. Участвуют в диалоге.</p> <p>3. Ответ: Надо подняться на более высокие этажи здания, надеть ватно-марлевую повязку, смоченную в воде или 2% растворе соды.</p>	<p>Коммуникативные умения: Общение и взаимодействие с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией</p> <p>1. Готовность к обсуждению и выработке общей (групповой позиции)</p> <p>2. Умение с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p>3. Внутри – и межгрупповой обмен знаниями.</p> <p>4. Умение слушать и вступать в диалог</p> <p>Познавательные УУД: Умение делать выводы и умозаключения.</p>
Связывание информации	<p>1. Составление открытой карты исследования по теме «Галогены» на доске</p> <p>2. Подведение итогов работы по группам.</p> <p>3. Формулировка выводов по теме совместно с учащимися.</p>	<p>Составление индивидуальной карты исследования по теме «Галогены» (Приложение №2)</p> <p>Формулировка выводов.</p>	<p>Познавательные УУД: Умение структурировать результаты деятельности, обобщать изученный материал, делать выводы.</p>
Контроль и самопроверка знаний	<p>Тестирование по теме «Галогены» (Приложение №3).</p> <p>Организация само- или взаимопроверки.</p>	<p>Выполнение тестовой работы</p> <p>Само – или взаимопроверка</p>	<p>Познавательные УУД: Умение анализировать результаты своей деятельности.</p>
Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	<p>Предлагает дифференцированное домашнее задание. Базовый уровень: § 18,20 (читать)</p>	<p>Каждый учащийся определяет для себя уровень домашнего задания с учётом результатов тестовой</p>	<p>Коммуникативные УУД: Умение слушать и слышать собеседника.</p>



	<p>Конструктивный уровень: §18,20 (читать), №4с.121</p> <p>Творческий уровень: §18,20 (читать), №7с.121</p>	работы.	<p>Познавательные УУД: Умение ставить цель и определять пути её достижения</p>
Подведение итогов занятия	Анализ и оценка успешности достижения цели урока, результативности работы групп	Получение информации о реальных результатах работы.	



Группа «Историки»

Цель: подготовить историческую справку об открытии галогенов.

Задания:

1. Прочитайте тексты об открытии галогенов по источникам:

- Габриелян О.С. Химия 9 класс. М.: Дрофа, 2006, с.109
- Энциклопедический словарь юного химика. М.: Педагогика, 1982 с.53 (Бром), с.304 (Фтор).
- Степин Б.Д., Аликберов Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. М.: Химия, 1994, с.185(Хлор), с.186 (Иод).
- Журнал «Химия в школе» №3-1988 ,с.63 (Иод).

2. Внесите в индивидуальную карту исследования сведения об этимологии названия и открытии галогенов.

3. Заполните бланки об этимологии названия и открытии галогенов для классной таблицы.

4. Подготовьте устный отчёт.

Группа «Физики»

Цель: сравните физические свойства галогенов на основе строения их атомов.

Задания для подгруппы №1:

1. Строение атомов.

1.1. Прочитайте текст о строении и свойствах атомов галогенов по учебнику:

* Габриелян О.С. Химия 9. М.: Дрофа, 2006, с.104

1.2. Напишите схемы строения атомов галогенов и внесите их в индивидуальную карту исследования.

1.3. Отметьте черты сходства и различия в строении атомов галогенов.

1.4. Определите возможные значения степеней окисления галогенов и запишите их в карте исследования.

1.5. Сформулируйте вывод об изменении окислительно - восстановительных свойств галогенов от строения их атомов.

1.6. Подготовьте бланки с записями электронного строения атомов галогенов для классной таблицы.

1.7. Подготовьте устный отчёт, опираясь на п.3,4,5.

Задания для подгруппы №2:

Физические свойства.

2.1. Прочитайте текст «Галогены - простые вещества», используя учебники

- Габриелян О.С. Химия 9. М.: Дрофа, 2006, с.104-105
- Кузнецова Н.Е. Химия 8, М.: Вентана-Граф, 2006, с.208-209

2.2. Смоделируйте образование молекул галогенов из атомов.

2.3. Запишите формулы галогенов – простых веществ и их физические свойства в карте исследования.

2.4. Запишите на бланках для сводной классной таблицы

а) формулы галогенов - простых веществ;

б) физические свойства.

2.5. Сформулируйте вывод об изменении физических свойств галогенов в зависимости от радиусов их атомов.

2.6. Подготовьтесь к отчёту.

Группа «Химики»

Цель: сравнить химическую активность галогенов

Задания для подгруппы №1:

1. Прочитайте материал о взаимодействии галогенов с металлами

- Габриелян О.С. Химия 9. М.: Дрофа, 2006, с.106-107

2. Запишите уравнения реакций (в тетради и на доске), проставив степени окисления над знаками элементов в веществах:

а) $Fe + F_2$ б) $Al + I_2$

3. Ответьте на вопросы:

- а) Как изменяется химическая активность галогенов от фтора к иоду?
- б) Почему реакция алюминия с иодом сопровождается выделением фиолетовых паров иода? (После демонстрационного опыта).
- в) Чем являются галогены в реакциях с металлами: окислителями или восстановителями?
4. Сформулируйте устно вывод о химической активности галогенов по отношению к металлам.

Задания для подгруппы №2:

1. Прочитайте материал о взаимодействии галогенов с водородом

- Габриелян О.С. Химия 9. М.: Дрофа, 2006, с.108

2. Запишите уравнения реакций (в тетради и на доске), указав условия их осуществления:



3. Ответьте на вопросы:

а) Чем являются галогены в реакциях с водородом: окислителями или восстановителями?

б) Почему плавиковая кислота самая слабая?

4. Сформулируйте вывод о химической активности галогенов по отношению к водороду.

Задания для подгруппы №3:

1. Прочитайте материал об отношении галогенов к воде

- Кузнецова Н.Е. Химия 8. М.: Вентана-Граф, 2006, с.210-211

2. Запишите уравнения реакций (в тетради и на доске) между веществами:



3. Ответьте на вопросы:

а) Почему можно получить хлорную воду, но нельзя - фторную?

б) Чем обусловлены дезинфицирующие и отбеливающие свойства хлорной воды?



4. Сформулируйте вывод об изменении химической активности галогенов по отношению к воде.

Задания для подгруппы №4:

1. Прочитайте материал о химических свойствах галогенов по отношению к растворам галогенидов

- Габриелян О.С. Химия 9. М.: Дрофа, 2006, с.108

2. Проведите эксперимент: прилейте к раствору

а) бромида калия хлорную воду, б) иодида калия бромную воду.

Что наблюдаете?

3. Составьте уравнения реакций между веществами:

а) $KBr + Cl_2$ б) $KI + Br_2$

4. Ответьте на вопросы:

Почему фтор не может вытеснять более тяжёлый галоген из водных растворов их солей?

5. Сформулируйте вывод об изменении окислительной способности галогенов в реакциях с растворами галогенидов.

Задания для подгруппы №5:

Исследуйте отношение спиртового раствора иода к разным продуктам питания, в которых присутствует крахмал. Нанесите на срез картофеля, моркови, белого хлеба по каплям спиртовой раствор иода. Что наблюдаете? Сделайте вывод.

Группа «Биологи»

Цель: выяснить биологическое значение и применение галогенов.

Задания:

1. Ознакомьтесь с материалом из кейсов о биологическом значении и применении галогенов.

2. Подготовьтесь к устному отчёту по опорным схемам о применении галогенов.

3. Подумайте над вопросом №5 на с. 121.

Приложение №2

Карта исследования по теме «Галогены»

№п/п	Признаки сравнения	Фтор	Хлор	Бром	Иод
1.	Этимология названия				
2.	Год и автор открытия				
3.	Электронное строение атомов				
4.	Степени окисления				

Вывод: В ряду фтор→иод окислительные свойства (), восстановительные свойства(), т.к. заряд ядра(), радиус атома(), притяжение внешних электронов к ядру().

5.	Состав простого вещества				
6.	Физические свойства				
7.	Химическая активность				

Вывод: В ряду фтор→иод плотность (), температуры пл.,кип. (), интенсивность окраски(), химическая активность().

Приложение №3

Вариант теста «Пятёрочка» для контроля:

1. Строение атомов галогенов отражают электронные схемы:

- а))) б)))) в))) г))))) д)))))
 2 5 2 8 7 2 7 2 8 18 7 2 8 1

2. Этимология названия фтора

- а) зловонный б) разрушающий в) жёлто-зелёный г) безжизненный
 д)светоносный

3. Бром реагирует с веществами, формулы которых:

а) O_2 б) H_2 в) NaI г) Cu д) HF

4. Газ жёлто-зелёного цвета с резким удушливым запахом – это:

а) бром б) фтор в) иод г) хлор д) астат

5. Области применения иода:

а) отбеливание тканей

б) обнаружение крахмала

в) антисептик для обработки ран

г) лекарственный препарат

д) производства тефлона

Ключ к ответу:

1. Б, В, Г

2. Б

3. Б, В, Г

4. Г

5. Б, В, Г

(Если соединить эти буквы сплошной линией, то получится «5»)

Список использованной литературы:

- Габриелян О.С. Химия 9 класс. М.: Дрофа, 2006, с.109.
- Энциклопедический словарь юного химика. М.: Педагогика, 1982, с.53, с.304.
- Степин Б.Д., Аликберов Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. М.: Химия, 1994, с.185, с.186.
- журнал «Химия в школе» №3-1988, с.63.
- Кузнецова Н.Е.. Химия 8.М.:Вентана-Граф,2006, с.208-209.

