**Автор**: Гриднева Марина Фёдоровна

**Полное название образовательного учреждения**: Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Миллерово Ростовская область.

**Аннотация к уроку:** данное занятие является уроком обобщения и актуализации знаний учащихся. ***Тип урока:*** комбинированный. ***Приобретаемые навыки детей:*** активизация познавательной и самостоятельной деятельности, обобщение знаний по изученной теме. ***Формы работы учащихся:*** фронтальная, индивидуальная.

**Предмет:** химия.

**Класс**: 9.

**Тема урока**: Обобщение и систематизация знаний по теме «Галогены».

**Цель урока**: обобщить и систематизировать знания учащихся о строении атомов галогенов, их физических и химических свойствах, областях их применения и значении.

**Задачи урока**:

*Образовательные:*

- повторить историю открытия и названий галогенов;

- осуществить закрепление знаний учащихся о соединениях галогенов;

- обеспечить повторение качественных реакций на определение галогенид-ионов;

- способствовать закреплению таких умений и навыков учащихся, как умение называть вещества, составлять уравнения химических реакций, осуществлять цепочки превращений (генетическая связь между классами неорганических соединений);

- продолжить формирование следующих обобщённых умений и навыков: умения планировать свой ответ, работать с учебником, писать и читать в быстром темпе, извлекать информацию при слушании или чтении текста, осуществлять само- и взаимоконтроль, навыков самостоятельной индивидуальной и групповой работы.

*Воспитательные:*

- воспитывать научное мировоззрение на основе взаимосвязи свойств и строения, показать связь изучаемой темы с жизнью.

*Развивающие:*

- развивать учебно-интеллектуальные умения: сравнивать, умение ставить задачи, выбирать методы решения, устанавливать причинно-следственные связи, умение размышлять, делать выводы, прогнозировать;

- развивать учебно-познавательные умения: аргументировать, наблюдать;

- создавая положительный эмоциональный настрой на уроке, используя демонстрационный эксперимент и занимательную дополнительную информацию по изучаемой теме, а также различные методы обучения, содействовать развитию положительной мотивации учащихся и увеличению их познавательной активности.

**Учебно-методическое обеспечение**: учебник - Габриелян О.С. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.Дрофа, 2013г.

 Настольная книга учителя. Химия 9 класс. (О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова, А.В.Яшукова – М.Дрофа, 2005).

**Время реализации урока**:45 минут.

**Авторский медиапродукт:**

1. указать среду, редактор, в котором выполнен продукт – Microsoft Word, презентация - Microsoft Power Point.

 2. вид медиапродукта: - наглядная презентация учебного материала.

**Методические рекомендации:** Данную презентацию можно использовать при изучении темы «Галогены» на уроке обобщения и систематизации знаний по теме, а также отдельные слайды можно изучать и в течении всей темы на уроке.

**Необходимое оборудование и материалы для урока-занятия**: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, слайдовая презентация по теме, реактивы и оборудование для эксперимента.

**План проведения урока**:

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы урока | Временная реализация |
| Организационный | 3 минуты |
| Обобщение знаний:-разминка-химическая эстафета- кроссворд- конкурс химиков-аналитиков- конкурс капитанов | 38 минут7 минут6 минут10 минут10 минут5 минут |
| Оценивание команд | 3 минуты |
| Домашнее задание | 1 минута |

**Ход урока:**

***Вступительное слово учителя***

Итак, ребята мы закончили изучение подгруппы галогенов – это первое семейство элементов, которое мы подробно изучили. На мой взгляд, химия элементов – самое увлекательное в неорганической химии. Тут и захватывающие, порой драматические истории открытия элементов, например фтора, и разнообразные химические реакции и свойства, используемые в хозяйственной деятельности человека. Есть два вещества, с которыми мы знакомы с раннего детства: йод и поваренная соль. Все помнят малоприятные ощущения, с прижиганием йодной настойкой ссадин и царапин. Всем известна также и поваренная соль, улучшающая вкусовые качества пищи. Но даже об этих знакомых веществах вы получили новые сведения на уроках по теме «Галогены».

Цель сегодняшнего урока – обобщить ваши знания по теме, а также проверить ваши практические умения по распознаванию веществ.

Сегодня у нас пройдёт урок – общественный смотр знаний в форме группового соревнования (*класс поделён на две команды*) и план урока сегодня следующий.

**План урока.**

1. Разминка.
2. Химическая эстафета.
3. Кроссворд.
4. Конкурс химиков аналитиков.
5. Конкурс капитанов.
6. Оценивание команд.
7. Домашнее задание.

Конкурсы будут оценивать жюри в составе: два ученика одиннадцатого класса, учитель химии, лаборант химического кабинета.

**1. Разминка команд.**

1. Дайте общую характеристику галогенов на основании их положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Каково строение внешнего электронного слоя атомов фтора, брома, йода?

2. Какой из галогенов является самым сильным окислителем? Какие степени окисления проявляют галогены в своих соединениях?

3. Каковы химические свойства фтора? Почему для получения фтора нельзя использовать сосуды из стекла?

4. Каковы химические свойства хлора?

5. Как изменяется активность галогенов в реакциях с водородом с увеличением молекулярной массы галогена?

6. Расскажите о химических свойствах соляной кислоты.

7. Можно ли галогены распознать по физическим свойствам? Почему в основу распознавания нельзя положить запах? ( слайд 4, 5).

8. Каково биологическое значение галогенов и в каком виде они встречаются в природе? (слайд 6-9, 11).

9. Назовите области применения галогенов и их соединений.

*(После разминки учащиеся демонстрируют слайды – их творческие домашние задания).*

**2. Химическая эстафета.**

*Ученикам предлагается выполнить два варианта заданий.*

С помощью каких реакций можно осуществить превращения:

 *I вариант:*

NaBr  Br2 HBrAgBr

CuBr

*II вариант:*

HCl Cl2  NaCl AgCl

 *Вся команда выполняет задание в рабочей тетради, а по два ученика от команды сдают жюри опорный листок с выполненным заданием.*

*После сдачи листка учащиеся обмениваются тетрадями и взаимно проверяют работу. (На компьютере высвечивается решение (слайд* 12, 13).

**3. Химический кроссворд.**

*На экране появляются кроссворды, и учащиеся его разгадывают (по два человека от команды; все остальные работают в тетради).*

*После выполнения задания опорный листок сдается жюри, а на экране появляются верные ответы (слайды 14-17).*

Параллельно с конкурсом кроссвордов проходит конкурс химиков-аналитиков.

*I вариант.*

1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| + | + |
| NaCl | + |  |  |  | + | Na2 SO4 |
|  |  |  |  |
|  | CuCl2 |  |
| + | + |
| NaHSO4 | H2 O |

2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KOH | + |  |  | KClO | + |  | + | H2O |
|  | + |  | + |  |
|  |  |
|  |  |
| CaCl2 | AgCl |
| + |
|  |

*II вариант*

1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Br2 |  |
| + |
| NaOH | + |  |  | NaCl | + |  |  |
|  |  |  |  |
|  | HBrO |
| + |
|  | + |  |  | AgBr | + | HNO3 |

2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MnO2 | + |  |  |  | + | Cl2 | + |  |
|  |  |  | + |  |  |
|  |  |
|  |
| HClO |
| + |
|  | NaOH | + |  |  | NaCl | + |  |

**4. Конкурс химиков - аналитиков.**

 От команды участвует три человека.

 *Оборудование и реактивы:* два штатива, по четыре пробирки в каждом, разбавленный водой крахмальный клейстер, раствор нитрата серебра, раствор хлорида бария.

 *Ученики получают карточки с экспериментальными заданиями и распознают растворы с помощью имеющихся на рабочих местах реактивов.*

I вариант.

В трёх пронумерованных пробирках находятся разбавленная йодная и бромная вода и раствор хлорида калия. Определите каждое вещество. Запишите соответствующие уравнения реакций.

II вариант.

В трёх пронумерованных пробирках находятся растворы сульфата натрия, хлорида калия и бромида натрия. Определите каждое вещество. Запишите соответствующие уравнения реакций.

Сильным ученикам (химикам – аналитикам) предлагается решить более сложную экспериментальную задачу: в четырех пронумерованных пробирках находятся растворы нитрата серебра, йодида калия, карбоната натрия, разбавленная азотная кислота. Не используя другие растворы, определите, какое вещество находится в каждой пробирке.

*Опорные листы с решениями экспериментальных задач передается в жюри. Учитель на компьютере высвечивает решение экспериментальных задач и верные номера пробирок, в которых находились растворы (слайды 18, 19).*

*Жюри объявляет результаты предыдущих конкурсов.*

**5. Конкурс капитанов – «Химическая пирамида».**

*Капитанам выдают карточки с заданием.*

У пятиэтажной пирамиды строительными камнями являются химические соединения. Найдите путь от вершины пирамиды до первого этажа, чтобы его составляли лишь нерастворимые в воде при комнатной температуре вещества. При выборе каждого следующего шага можно использовать только один из двух камней, непосредственно прилегающих к данному камню.

 AgCl

 AgF CaCO3

 AgCl AgBr CuSO4

 BaSO4  CaCl2  AgI FeCl3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BaCl2 | MgCO3 | MgBr2 | PbI2 | FeSO4 |

Капитаны цветным фломастером на карточке отмечают путь от вершины пирамиды к её основанию. На экранах появляется «Химическая пирамида». Верно ответивший капитан показывает на таблице путь к основанию пирамиды.

После конкурса капитанов жюри объявляет каждому ученику оценку за работу на уроке и поздравляет команду победителей.

**Домашнее задание**: повторить § 17-19.

**Список использованной литературы и Интернет-ресурсов**:

1. С.С. Бердоносов, Е.А. Менделеева «Особенности содержания и методики преподавания некоторых избранных тем курса химии 8-9 классов». Москва, Педагогический университет, 2006.
2. В.В.Еремин, Н.Е Кузьменко. «Сборник задач и упражнений по химии. Школьный курс». Москва, «ОНИКС 21 век», Мир и Образование, 2007.
3. Энциклопедический словарь юного химика. Москва. «Педагогика», 2009.
4. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. (О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова, – М.Дрофа, 2005).
5. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. (авт.-сост.Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. – М.:Дрофа, 2002).
6. http:// school-collection.edu.ru