

Конспект урока

химии в 8 классе Филатовой Е.Н. учителя химии высшей квалификационной категории
МОУ «Мочалищенская СОШ»

Тема урока: Систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений. Растворы».

Тип урока: систематизация и обобщение знаний

Форма проведения урока: урок-праздник «Посвящение в химики»

Цели урока:

Образовательная- актуализация знаний обучающихся по теме: «Основные классы неорганических соединений. Растворы», «Типы химических реакций»,

Развивающая – развитие научного мышления обучающихся через установление причинно-следственных связей, эксперимент и анализ эмпирических данных, умений анализировать результаты наблюдаемых опытов, развитие творческих способностей.

Воспитательные - формирование исследовательской компетенции обучающихся при повторении тем.

Задачи:

1) обобщить и систематизировать знания о типах химических реакций, закрепить умения составлять уравнения химических реакций и расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций, называть и классифицировать сложные неорганические вещества, решать задачи на определение массовой доли растворенного вещества.

2) сформировать комплекс общеучебных познавательных умений - логически мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

3) совершенствовать коммуникативные и организационные умения (правильное использование химической терминологии и символики, потребности вести диалог, выслушивать оппонента, способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения).

Место урока в школьном курсе: урок является заключительным после тем «Химические реакции», «Растворы».

Планируемые результаты:

урок должен помочь обучающимся 8 класса сформировать следующие универсальные учебные действия:

1)**Личностные УУД:** определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей; научиться общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения в процессе беседы, показывать свою убежденность в вопросах значения химических знаний в повседневной жизни; оценивать жизненные ситуации и поступки с точки зрения общечеловеческих норм.

2)**Регулятивные УУД:** организовывать свое рабочее место под руководством учителя; определять цель и составлять план выполнения задания; развивать практические навыки и умения при решении повседневных проблем связанных с химией.

3)**Познавательные УУД:** научиться выполнять творческие задания для самостоятельного получения и применения знаний; устанавливать причинно-следственные связи; выдвигать гипотезы и обосновывать их; формулировать проблемы.

4) **Коммуникативные УУД:** участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; сотрудничать с одноклассниками в поиске и сборе информации; принимать решения и реализовывать их; точно выражать свои мысли.

Форма учебного процесса: классный урок.

Оборудование: ПК, проектор, экран, Электронная презентация к уроку, реактивы растворы кислот, щелочей, индикаторов, пробирки.

Оборудование: мультимедийный проектор, электронная презентация, экран, карточки с заданиями, оценочные карты, рефлексивные карты, лабораторное оборудование (штатив с пробирками, растворы соляной кислоты, серной кислоты, гидроксида натрия, индикаторы лакмус, фенолфталеин), фишки для оценивания.

Хронометраж урока:

- Организационный момент 1 мин.
- Мотивация знаний..... 5 мин.
- Повторение и обобщение знаний27 мин.
(физкультминутка).....**2 мин**
- Рефлексия3 мин.
- Подведение итогов урока..... 7 мин

Ход урока

Этапы урока, время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1). Организационный момент. 1 мин.	Оформление доски перед уроком. Раздача дидактических материалов, реактивов и химического оборудования перед уроком. Формирование групп для учебной работы (заранее). Организация внимания всех учащихся.	Включение в деловой ритм.
2). Подготовка уч-ся к активному повторению материала. 5 мин.	Вступительное слово учителя Подведение уч-ся к формулировке темы урока, определению целей и задач познавательной деятельности уч-ся.	На основе вступительного слова учителя учащиеся сами формулируют тему урока, определяют цели и задачи своей деятельности.
3). Повторение окраски индикаторов в различных средах, Л.О. 6 минут	Активизирую уч-ся для проведения экспериментальной части урока – ЛО. Организирую работу в	Отвечают на вопросы. Работают в группах, выполняют эксперимент, анализируют результаты экспериментальной работы,

	группах. Обеспечиваю согласованную работу в группах, подводя учеников к формулировке выводов по итогам экспериментальной работы.	делают логические выводы. Докладывают о результатах работы.
4). Закрепление умения решать задачи на растворы 6 минут	Организирую выполнение самостоятельной работы по решению задач по теме урока. Организирую самопроверку результатов самостоятельной работы.	Выполняют самостоятельную работу по решению задач с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества» (индивидуальная форма работы). Проверяют правильность решения заданий по предложенным ответам.
5). Повторение и обобщение знаний по теме «Типы химических реакций» 6 минут	Организирую проведение фронтального опроса с помощью презентации к уроку. Организирую взаимопроверку.	Отвечают на вопросы, зарабатывая жетоны (индивидуальная работа), работают письменно, расставляют коэффициенты в уравнениях реакций, указывают тип реакции. Проверяют работы друг друга.
Физкультминутка 2 минуты	Организирую проведение динамической паузы	Выполняют физические упражнения
6). Проверка домашнего задания 6 минут	Технология критического мышления. Организирую работу с текстом домашней сказки, взаимоконтроль.	Работают с текстом, взаимопроверка, самооценивание. Индивидуальная работа.
7). Закрепление знаний о классификации сложных неорганических веществ 6 минут	Организирую работу у доски. Остальным обучающимся задаю вопросы – фронтальный опрос	Работают у доски, отвечают на вопросы. (индивидуальная работа)
8) завершение урока 7 минут	Организирую подсчет баллов полученным каждым учащимся за урок. Рефлексия. Благодарю за урок, оцениваю деятельность учащихся.	Руководители групп подсчитывают баллы и выставляют оценки в оценочный лист каждому участнику группы (взаимооценка). Рефлексия-дают самооценку своей деятельности..

МЕТОДИКА:

I. Организационный момент.(1 мин)

Приветствие.

Мы – умные, мы – дружные,

Мы – внимательные, мы – старательные,

Мы отлично учимся, всё у нас получится!

Мы проводим с Вами сегодня урок-праздник.

С чего начинается любой праздник?

С подготовки?

Что Вы делали при подготовке к уроку – празднику?

Как называется сегодняшний праздник?

Кого посвящают в «Химики»?

Подумайте, что мы будем делать на уроке?

Какова цель урока?

Кто сформулирует тему урока?

Тема урока: Систематизация знаний по теме: «Классификация сложных неорганических веществ. Растворы»

Цель урока: проверить свои знания по данной теме.

На праздник принято ходить в гости или принимать гостей. Будем накрывать стол.

Задание №1

Первое задание называется «Напитки»

Заполнить таблицу на доске: все, что выделено курсивом, заполняют дети (за каждый правильный ответ - жетон)

среда	<i>нейтральная</i>	<i>кислая</i>	<i>щелочная</i>
Водородный показатель - рН	<i>pH = 7</i>	<i>pH ≤ 7</i>	<i>pH ≥ 7</i>
<i>лакмус</i>	<i>фиолетовый</i>	<i>красный</i>	<i>синий</i>
<i>Фенолфталеин</i>	<i>бесцветный</i>	<i>бесцветный</i>	<i>малиновый</i>
<i>метилоранж</i>	<i>оранжевый</i>	<i>красный</i>	<i>желтый</i>

Выполнить лабораторный опыт:

1 гр «Оксиды» - В трех пронумерованных пробирках находятся гидроксид калия серная кислота и вода. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

2 гр. «Кислоты» - В двух пронумерованных пробирках находятся соляная кислота и вода. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

3 гр «Основания» - В двух пронумерованных пробирках находятся гидроксид натрия и соляная кислота. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

4 гр. «Соли» - В двух пронумерованных пробирках находятся гидроксид натрия и вода. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

Можно ли пить те напитки, которые Вы приготовили? Конечно, нет?

Это строгий кабинет, есть серьезный в нем запрет: все запомните друзья – здесь ни есть, ни пить нельзя.

Задание №2

Переходим к следующей части Праздника, которая называется «Закуски»

Решить задачу: Папа решил к празднику засолить огурчики разные и малосольные и соленые и очень соленые. Ему понадобится 500 г раствора поваренной соли с различной массовой долей вещества:

1 вариант -10 %, 2 вариант 18 %, 3 вариант – 32 %, 4 вариант – 35%, 5 вариант -37 %.

Помогите Папе. Вычислите, сколько граммов соли и сколько граммов воды ему понадобится для приготовления нужных растворов?

Ответы: 1 вариант – 50 гр. соли, 450 гр. воды,
2 вариант – 90 гр. соли, 410 гр. воды,
3 вариант -160 гр. соли, 340 гр. воды,
4 вариант – 175 гр. соли, 325 гр. воды,
5 вариант – 185 гр. соли, 315 гр. воды. Ставим баллы в оценочный лист.

Задание № 3

А сейчас мы с вами будем готовить салаты.

Типы химических реакций слайды: определи тип химической реакции (за каждый правильный ответ – жетон)

Физкультминутка – танцы под музыку

Задание № 4

Проверяем домашнее задание – отдохнем, почитаем сказки.

Вы должны прочитать свою сказку и найти в ней количество отраженных физических, химических свойств вещества или веществ. Поставить цифру в поле слова самооценка.

Затем меняемся сказками и делаем тоже самое, поставив цифру после слова взаимооценка.

У вас всего 5 минут на обе сказки.

Задание №5

Сейчас мы будем наводить порядок на столе.

Расставить коэффициенты в предложенных уравнениях реакций, указать тип реакции.

Уравнения на листочке у каждого свои.

Подводим итоги

Сложите и вычислите общее количество баллов за урок.

Подумайте и сделайте вывод каждый для себя, что вы знаете хорошо, а что нужно повторить.

Слайд: Оцените свои знания в графе «Рефлексия» поставив один из химических знаков:

Au -Аурум –я понял и знаю все пройденные темы

Ag -Аргентум – в основном я знаю все, но некоторые вопросы нужно повторить;

Hg -Хидраргирум – мне многое нужно повторить;

Вручаем пропуски на занятия химии золотые, тем, у кого знак Аурум, серебряные - у кого знак Аргентум и серые - у кого знак Хидраргирум.

Произносим клятву химика:

Настала торжественная минута, которую вы так долго ждали. Мы вас принимаем в ряды юных химиков нашей школы. А сейчас нужно дать клятву юного химика. Вы готовы?

ведущий.

Мы, ныне выпавшие в осадок химики, перед лицом присутствующих торжественно клянемся:

Свято и нерушимо соблюдать законы химии, пропагандировать и нести их в массы, как завещал великий Менделеев

Клянусь! Клянусь!

ведущий.

Свято и неукоснительно соблюдать правила техники безопасности при проведении практических работ, дабы избежать превращения школы в руины.

Клянусь! Клянусь!

ведущий.

Чтобы количество учащихся до урока, равнялось количеству учащихся после урока, как гласит великий закон сохранения массы вещества

Клянусь! Клянусь!

ведущий.

Не применять знания химии против своих преподавателей, как бы вам этого не хотелось.

Клянусь! Клянусь!

Учитель:

Мне осталось пожелать всем удачи и успеха.

Учите химию, и ваши мысли будут более стройными, а чувства более тонкими.

Подошел к концу наш урок, но это не конец, это только начало увлекательного путешествия по стране «Химия». Я желаю вам, чтобы жизнь в химической стране не была для вас слишком сложной и запутанной.

Приложение №1

Оценочный лист

Фамилия, Имя, название группы

№ задания	Задание №1	Задание №2	Задание №4			Задание №5	Количество личных жетонов (1 жетон - 1 балл)	Всего баллов	рефлексия
			сказка	самооценка	взаимооценка				
Этапы урока	Лабораторный опыт	Задача Вариант _____	Оц. Ручки группы	Расставить коэффициенты Максимум 6 баллов					
баллы									

Критерии выставления оценок:

3 балла - активно участвовал (а), проявляя инициативу, правильно решил (а);

2 балла – активно участвовал (а), решил (а), но с ошибками

1 балл – участвовал (а), но неактивно, решил (а), но неправильно

Задание №1

Выполнить лабораторный опыт:

1 гр. «Оксиды» - В трех пронумерованных пробирках находятся гидроксид калия серная кислота и вода. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

2 гр. «Кислоты» - В двух пронумерованных пробирках находятся соляная кислота и вода. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

3 гр. «Основания» - В двух пронумерованных пробирках находятся гидроксид натрия и соляная кислота. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

4 гр. «Соли» - В двух пронумерованных пробирках находятся гидроксид натрия и вода. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ. Занесите результаты испытания в таблицу. Объясните результаты опыта.

№ пробирки	Название индикатора	цвет	pH	Формула вещества
------------	---------------------	------	----	------------------

№ 1				
№ 2				

Задание №2

Решить задачу: Папа решил к празднику засолить огурчики разные и малосольные и соленые и очень соленые. Ему понадобится 500 г раствора поваренной соли с массовой долей вещества:

1 вариант -10 %, 2 вариант 18 %, 3 вариант – 32 %, 4 вариант – 35%, 5 вариант -37 %.

Помогите Папе. Вычислите, сколько граммов соли и сколько граммов воды ему понадобится для приготовления нужных растворов?

Ответы: 1 вариант – 50 гр. соли, 450 гр. воды,

2 вариант – 90 гр. соли, 410 гр. воды,

3 вариант -160 гр. соли, 340 гр. воды,

4 вариант – 175 гр. соли, 325 гр. воды,

5 вариант – 185 гр соли, 315 гр. воды.

Ставим баллы в оценочный лист.

Задание №4

Вы должны прочитать свою сказку и найти в ней количество отраженных физических, химических свойств вещества или веществ. Поставить цифру в после слова самооценка.

Затем меняемся сказками и делаем тоже самое, поставив цифру после слова взаимооценка.

У вас всего 5 минут на обе сказки.

Задание №5

Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, указать тип реакции.

1 вариант

- $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$
- $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
- $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
- $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH}$
- $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{CO}_3$
- $\text{Al} + \text{HCl} =$

2 Вариант

- $\text{K}_2\text{O} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4$
- $\text{AgBr} \rightarrow \text{Ag} + \text{Br}_2$
- $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$
- $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots\dots + \text{O}_2 \uparrow$
- $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NaCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{NaNO}_3$
- $\text{Cu} + \text{HCl} =$

3 вариант

- $\text{Ca} + \text{O}_2 = \text{CaO}$
- $\text{Li} + \dots\dots = \text{Li}_2\text{O}$
- $\text{K}_2\text{O} + \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{KNO}_3$
- $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{C} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$

5. $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{HCl}$
6. $\text{HCl} + \text{Zn} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$

4 вариант

1. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \dots \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$
3. $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$
4. $\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
5. $\text{SO}_2 + \text{O}_2 = \text{SO}_3$
6. $\text{Fe} + \text{HCl} =$

5 вариант

1. $\text{Mg} + \text{HCl} = \dots + \dots$
2. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow \dots$
3. $\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \dots$
5. $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3$
6. $\text{BaCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{AgCl} \downarrow$