

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рекомендовано:
Методическим объединением
учителей естественного цикла
Протокол от «30» 08. 2016г. № 1

Утверждено:
приказом МБОУ «Гимназия»
«30» 08. 2016г. № 256

Рабочая программа по химии
на 2016 - 2017 учебный год
8 класс

Составитель:
Зазулина Е.А., учитель химии
первой квалификационной категории

г. Черногорск, 2016 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана на основании положения о порядке разработки, утверждения и реализации рабочей программы по предметам и программам внеурочной деятельности в соответствии ФГОС на уровень основного общего образования (приказ МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235); на основе УМК по химии для 8 класса (приказ «Об утверждении списка учебников на 2016-2017 учебный год для реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», от 17.05.2016г. № 151-П) автора О.С. Габриелян, «Химия 8 класс», Дрофа, 2016.

Формы организации учебных занятий

Для формирования УУД и ЗУНов у учащихся используются индивидуальная, фронтальная и групповая формы работы. Фронтальная форма работы применяется при постановке цели урока, при обобщении. Индивидуальная форма работы необходима при контроле сформированности учебного материала. Групповая форма работы позволяет формировать практические навыки при постановке опыта.

Формы организации учебных занятий (урок и его типы): Урок первичного предъявления новых знаний и УУД, Урок формирования первоначальных предметных навыков и УУД, Урок применения предметных ЗУНов и УУД, Урок обобщения и систематизации предметных ЗУНов, Урок повторения предметных ЗУНов или закрепление УУД, Контрольный урок, Коррекционный урок, Комбинированный урок.

2. Содержание учебного предмета химия

№	Содержание	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты
1	2	3	4
1	Введение (6часов)		
	<p>Инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.</p>	<p>Давать определение понятиям: атом, молекула, химический элемент, вещество сложное, простое, свойства веществ.</p> <p>Описать и сравнить вещества, формы существования химических элементов.</p> <p>Изучить «химические явления» и «физические явления».</p> <p>Объяснить сущность химических явлений.</p> <p>Дать определение понятиям «коэффициент», «индекс».</p> <p>Описать П.С, Х.Э. Д.И. Менделеева, положения элементов в П.С.</p> <p>Дать определения понятий « химическая формула», «относительная атомная и молекулярная массы», «массовая доля элемента».</p> <p>Изучить алгоритмы вычисления относительной молекулярной массы вещества и массовую долю элемента в химических веществах</p>	<p>Знать предмет изучения химии; понимать логическую связь между понятиями «атом», «молекула», «вещество», «тело»; определять элемент как совокупность атомов определенного вида, простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула.</p> <p>Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент»</p> <p>Уметь отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека</p> <p>Уметь определять положение химического элемента в ПСХЭ.</p> <p>Уметь называть химические элементы.</p> <p>Знать знаки первых 20 химических элементов.</p> <p>Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава.</p> <p>Понимать и записывать химические формулы веществ.</p> <p>Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.</p> <p>Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения</p>
2	Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)		
	<p>Состав атомов. Ионы. Ионная химическая связь. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение электронных оболочек атомов Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность Металлическая химическая связь.</p>	<p>Объяснить понятия «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень » «ионная связь», «ионы». «электроотрицательность», «валентность».</p> <p>Составлять схемы распределения электронов по электронным слоям, схемы образования ионной связи.</p> <p>Объяснить изменения химических элементов в П.С. периодах и группа</p>	<p>Уметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента</p> <p>Знать определение понятия «химический элемент»</p> <p>Уметь объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева</p> <p>Знать формулировку периодического закона.</p>

	<p>Дать определение понятиям «электроотрицательности», «валентность».</p> <p>Составить характеристики химических элементов по электронной оболочке.</p> <p>Составлять схемы образования ионной связи, ковалентной неполярной, полярной, металлической связи.</p> <p>Определять тип химической связи по формуле.</p>	<p>Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</p> <p>Уметь характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов</p> <p>Знать определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь».</p> <p>Уметь определять тип химической связи в соединениях.</p>
3	Тема 2. Простые вещества (7 часов)	
<p>Положение элементов металлов, неметаллов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева</p> <p>Строение атомов металлов, неметаллов</p> <p>Общие физические свойства металлов, Неметаллов. Аллотропия. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Производство металлов в РХ.</p>	<p>Дать определение понятий «металлы», «пластичность, тепло, электропроводимость».</p> <p>Описать положение металлов в П.С. Характеристика общих физических свойств</p> <p>Устанавливать связь между строением и свойствами металлов и неметаллов.</p> <p>Дать критическую оценку информации о металлах, используемых в быту.</p> <p>Объяснить химические понятия: моль, количество вещества, молярный объем «нормальные условия», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения».</p> <p>Объяснить решение задач нахождения по количеству (массе) газообразного вещества, его объема, по объему газообразного вещества его количества (массу).</p>	<p>Знать общие физические свойства металлов.</p> <p>Характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов.</p> <p>Уметь характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов.</p> <p>Знать определение понятий «моль», «молярная масса».</p> <p>Уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи).</p> <p>Знать определение молярного объема газов. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)</p> <p>Уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества; объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи)</p>
4	Тема 3. Соединение химических элементов (14 часов)	
<p>Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях.</p> <p>Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия. Оксиды и летучие водородные соединения:</p>	<p>Дать определения понятий «степень окисления», «валентность», сравнить валентность и степень окисления, основания», «щелочи», «индикатор».</p> <p>Составить формулы и названия.</p> <p>Описать свойства оснований.</p> <p>Дать определение понятиям «кислоты, «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала рН.</p> <p>Изучить свойства кислот</p>	<p>Уметь определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения.</p> <p>Уметь определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов.</p> <p>Уметь определять принадлежность вещества к классу оснований, называть его, составлять формулы</p>

<p>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Составление уравнений реакций указанных типов. Химические свойства воды. Типы химических реакций. Сущность реакций замещения Составление уравнений реакций указанных типов. Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе. Химические загрязнения окружающей среды в РХ</p>	<p>Разъяснять определения р. разложения, катализаторы, ферменты. Классифицировать химические реакции по составу исходных веществ. Наблюдать и описывать признаки катализаторов, условия и течения реакций, делать выводы. Определять р. соединения, обратимые и необратимые реакции, каталитические, катализаторы, ферменты. Классифицировать хим-е реакций по составу исходных веществ. Изучить реакции обмена, реакции нейтрализации. Работать с лабораторным оборудованием и выполнить простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием, штативом, химическими веществами.</p>	<p>или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей Уметь отличать реакции разложения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа. Уметь отличать реакции соединения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа. Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов Уметь отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства воды, определять типы химических реакций</p>
<p>6 Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции (18час)</p>		
<p>Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей. Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде. Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам.</p>	<p>Дать определение понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость, растворимости веществ с использованием таблицы растворимости, степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составить электролитическую диссоциацию кислот, оснований и солей, молекулярные, полные, и сокращенные ионные уравнения. Наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью ТЭД. Раскрыть понятия: «Кислоты», «Основания», «Соли». Проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот оснований, солей с соблюдением правил Т.Б. химии. Дать определение понятиям несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды и кислотные оксиды, основные. Изучить характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составить молекулярные, полные, и сокращенные</p>	<p>Знать определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Уметь пользоваться таблицей растворимости. Знать определение понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации Знать основные положения теории электролитической диссоциации Понимать сущность и уметь составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей. Знать определения кислот, щелочей и солей в свете теории электролитической диссоциации Уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность</p>

<p>Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов. Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований, классификация. Оксиды, несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов. Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости) Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций. Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов. Приготовление растворов различных концентраций для борьбы с болезнями растений на садовых участках и в быту</p>	<p>ионные уравнения с участием оксидов. Дать смысл понятий: средние соли, кислые соли основные соли. «генетическая связь». Иллюстрировать: а) пример основных положений ТЭД; б) генетическую взаимосвязь веществами (простое в-во - оксид – гидроксид - соль Составить уравнения реакций, соответствующих последовательности «цепочки» преращений неорганических веществ различных классов. Выполнить прямое индуктивное доказательство. Наблюдать свойства веществ и происходящих с ними явления. Описать технический эксперимент с помощью языка химии. Сформировать вывод по результатам проведённого эксперимента. Получить химическую информацию из различных источников, в том числе с применением ИКТ Дать определение понятий «ОВР», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» классификация хим. реакций по признаку изменение С.О. элементов Распознать анионы, катионы. Формировать выводы по результатам проведенного эксперимента</p>	<p>протекания реакций ионного обмена. Знать классификацию и химические свойства кислот. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде. Знать классификацию и химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде. Знать классификацию и химические свойства оксидов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде. Знать классификацию и химические свойства средних солей. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства средних солей в молекулярном и ионном виде. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.</p>
---	---	---

3. Календарно-тематическое планирование по химии в 8 классе

на 2016-2017 уч. год

Количество часов за год – 68

№ п/п	Тема урока.	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	2	3	4	5
Введение (6часов)				
1.	Химия - наука о веществах. Инструктаж по ТБ.	1		
2.	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1		
3.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	1		
4.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	1		
5.	Массовая доля элемента в соединениях.	1		
6.	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»	1		
Тема 2. Атомы химических элементов (10 часов)				
7.	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	1		
8.	Изотопы, как разновидности атомов химического элемента	1		
9.	Электроны. Строение электронных оболочек атомов	1		
10.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1		
11.	Ионы. Ионная химическая связь.	1		
12.	Ковалентная неполярная связь.	1		
13.	Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность	1		
14.	Металлическая химическая связь.	1		
15.	Обобщение «Атомы химических элементов»	1		
16.	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».	1		
Тема 3. Простые вещества (7 ч)				
17.	Простые вещества-металлы.	1		
18.	Простые вещества -неметаллы.	1		
19.	Количество вещества. Моль	1		
20.	Молярный объем газов.	1		
21.	Решение задач по формуле	1		
22.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	1		
23.	Контрольная работа 2 « Простые вещества»	1		
Тема 4. Соединение химических элементов (14 часов)				
24.	Степень окисления	1		
25.	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды	1		
26.	Основания.	1		
27.	Кислоты.	1		
28.	Соли.	1		
29.	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки	1		
30.	Чистые вещества и смеси.	1		
31.	Разделение смеси. Очистка веществ.	1		
32.	Массовая доля компонентов и смеси.	1		
33.	Решение задач на нахождение массовой доли вещества в смеси.	1		
34.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	1		
35.	Практическая работа №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли»	1		

36.	Практическая работа №3. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».	1		
37.	Контрольная работа 3 «Соединения химических элементов»			
Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (13 часов)				
38.	Явления физические и химические. Химические реакции.	1		
39.	Химические уравнения.	1		
40.	Расчеты по химическим уравнениям.	1		
41.	Типы химических реакций.	1		
42.	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1		
43.	Реакция замещения. Ряд активности металлов	1		
44.	Реакция обмена. Правило Бертолле	1		
45.	Решение задач на примеси.	1		
46.	Решение задач на вычисление по химическим уравнениям.	1		
47.	Решение задач на массу раствора или массовую долю растворённого вещества.	1		
48.	Практическая работа 4. «Признаки химических реакций».	1		
49.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1		
50.	Контрольная работа 4 «Изменения, происходящие с веществами».	1		
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 часов)				
51.	Растворение, как физико-химический процесс. Типы растворов.	1		
52.	Электролитическая диссоциация	1		
53.	Ионные уравнения реакций	1		
54.	Основные положения теории ЭД	1		
55.	Кислоты, их классификация и свойства.	1		
56.	Основания, их классификация и свойства.	1		
57.	Оксиды, их классификация и свойства	1		
58.	Соли, их свойства.	1		
59.	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1		
60.	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
61.	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
62.	Практическая работа 5 «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений».	1		
63.	Практическая работа 6. «Решение экспериментальных задач».	1		
64.	Решение комбинированных задач.	1		
65.	Обобщение по теме «Растворение. Растворы. Свойства электролитов».	1		
66.	Обобщение по теме «Растворение. Растворы. Свойства электролитов».	1		
67.	Контрольная работа 5 «Растворение. Растворы. Свойства электролитов».	1		
68.	Обобщение и систематизация знаний.	1		

4. График проведения контрольных работ в 8 классе на 2016 -2017 уч. год

№	Темы контрольных работ	Дата проведения
1	Атомы химических элементов	
2	Простые вещества	
3	Соединения химических элементов	
4	Изменения, происходящие с веществами	
5	Растворение. Растворы. Свойства электролитов	

График проведения практических работ в 8 классе на 2016 -2017 уч. год

№	Название практических работ	Дата проведения
1	Знакомство с лабораторным оборудованием	
2	Очистка загрязнённой поваренной соли	
3	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	
4	Признаки химических реакций	
5	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	
6	Решение экспериментальных задач	

Класс	Тема проекта/исследования
8 класс	Индивидуальные проекты: «Опасная ртуть» Домашний эксперимент «Изучение скорости горения свечи», «Наблюдение за изменением окраски вишневого варенья в растворе лимонной кислоты и питьевой соды» Творческие проекты: «Знакомьтесь – зубная паста!» «Капля воды дороже алмаза» Исследовательский проект «Стоит ли есть пуд соли»