

«Принято»

на заседании
педагогического
совета

Протокол № 7

от «31» 08 2018 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР Молодцова

Молодцова Н.Н.

«Утверждено»

Директор Генерал
Старостина Г.Б.

Приказ № 105-Д
от «31» 08 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для учащихся 8 - 9 классов

Муниципального казенного общеобразовательного учреждения
«Центр образования № 24»

Составил: Молодцова М.Ю. – учитель химии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 - 9 классов разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2010г).

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы- 4 часа, практические работы –7 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне.

Цели программы:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи программы:

- сформировать знание основных понятий и законов химии;
- воспитывать общечеловеческую культуру;
- учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Содержание учебного предмета

Введение (5 часов)

Введение. Правила поведения в кабинете химии. Вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. История развития химии. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)

Строение атомов. Изменения в составе атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицательность. Металлическая связь. Взаимосвязь между различными видами связи.

Тема 2. Простые вещества (7 часов)

Простые вещества – металлы. Простые вещества - неметаллы. Аллотропия. Количество вещества. Молярный объем газов.

Тема 3. Соединения химических элементов (12 часов)

Степень окисления. Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Кристаллические решетки. Типы кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Массовая и объемная доля компонентов смеси (раствора).

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)

Физические явления. Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена. Типы химических реакций на примере свойств воды.

Тема 5. Химический практикум №1. Простейшие операции с веществом (5 часов)

Практическая работа № 1 «Правила ТБ при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».

Практическая работа №2 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».

Практическая работа № 3 «Анализ почвы и воды».

Практическая работа №4 «Признаки химических реакций».

Практическая работа №5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе».

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (17 часов)

Растворение. Растворимость. Типы растворов. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, оснований, солей. Ионные уравнения. Кислоты, их классификация, физические свойства. Основания, их классификация, физические свойства. Оксиды, их классификация, физические свойства. Соли, их классификация и физические свойства.

Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители.

Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов (3 часа)

Практическая работа №6. Ионные реакции.

Практическая работа №7. Условия протекания реакций между растворами электролитов до конца.

Практическая работа №8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

70 часов

№ п/п	Тема урока	КЭС	Характеристика деятельности учащихся	КПУ
Введение (5 часов)				
1.	Введение. Правила поведения в кабинете химии. Вводный и первичный инструктаж на рабочем месте.	4.1	Правила поведения в кабинете химии.	2.9.1
2.	Предмет химии. Вещества. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1.5 1.6	Различать понятия тело и вещество, простое вещество и химический элемент, описывать свойства веществ. Уметь: отличать химические явления от физических по определенным признакам.	1.2
3.	История развития химии.	5.3	Основные этапы развития химии.	1.2
4.	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов.	1.2 1.6	Определять период, группу, подгруппу, порядковый номер химических элементов.	1.1 1.2 2.1.1
5.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1.6 4.4	Определять относительную атомную массу; записывать химическую формулу, вычислять относительную молекулярную массу по формуле; характеризовать вещество по формуле.	1.2 1.3 2.1.1 2.4.1
Тема 1. Атомы химических элементов (10 часов)				
6.	Строение атомов.	1.1	Определять состав атома элемента по его порядковому номеру.	1.1 1.2 1.3 2.1.1
7.	Изменения в составе атомных ядер. Изотопы.	1.1	Сравнивать состав атома хим. элемента с составом атома его изотопа.	1.1 1.2 2.1.1
8.	Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20.	1.1	Составлять схемы строения электронных оболочек элементов малых периодов.	1.2 2.1.1 2.2.2 2.5.1
9.	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов.	1.2 1.2.1 1.2.2	Объяснять физический смысл порядкового номера, номера периода, группы; давать характеристику элемента по положению в ПСХЭ.	1.3 2.1.1 2.2.1 2.2.2 2.5.1

10.	Ионная связь.	1.3	Определять соединения с ионной связью и объяснять механизм ее образования.	1.2 2.3.2 2.4.3
11.	Ковалентная связь. Электроотрицательность.	1.3 1.4	Определять соединения с ковалентной связью и объяснять механизм ее образования.	1.2 2.3.2 2.4.3
12.	Металлическая связь.	1.3	Характеризовать металлы по строению их атомов; определять соединения с металлической связью и объяснять механизм ее образования.	1.2 2.3.2 2.4.3
13.	Взаимосвязь между различными видами связи.	1.3	Определять виды химической связи в соединениях и объяснять механизмы ее образования.	2.3.4 2.4.3 2.4.4
14.	Подготовка к контрольной работе.		Обобщение материала.	
15.	Контрольная работа № 1. Атомы химических элементов.		Контрольная работа.	
Тема 2. Простые вещества (7 часов)				
16.	Простые вещества – металлы.	1.6	Характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ, строению атома; описывать физические свойства металлов.	1.1 2.2.2 2.3.1 2.3.2 2.4.3 2.5.1
17.	Простые вещества - неметаллы. Аллотропия.	1.6	Характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ, строению атома; описывать физические свойства неметаллов.	1.1 2.2.2 2.3.1 2.3.2 2.4.3
18.	Количество вещества.	4.4	Вычислять молярную массу по формуле вещества, массу вещества и число структурных единиц по количеству вещества.	1.2 2.8.3
19.	Расчеты с использованием понятия «количество вещества».	4.4	Вычислять молярную массу по формуле вещества, массу вещества и число структурных единиц по количеству вещества.	1.2 2.8.3
20.	Молярный объем газов.	1.6 4.4	Вычислять количество вещества по известному объему газа и молярному объему.	1.2 2.8.3
21.	Расчеты с использованием понятия «молярный объем».	1.6 4.4	Вычислять массу, количество вещества, объем газа.	2.8.3
22.	Обобщение, систематизация знаний.		Обобщение знаний.	

Тема 3. Соединения химических элементов (12 часов)				
23.	Степень окисления.	1.4	Определять степени окисления элементов в бинарных соединениях; составлять формулы бинарных соединений.	1.2
24.	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	1.6	Составлять формулы оксидов металлов и неметаллов, водородных соединений, определять принадлежность вещества к классу оксидов и водородных соединений.	2.4.4 2.5.2
25.	Основания.	1.6	Составлять формулы оснований и называть их; индикаторами определять щелочи; работать с растворами щелочей.	2.4.4 2.5.2
26.	Кислоты.	1.6	Составлять формулы кислот и называть их; индикаторами определять кислот; работать с растворами кислот, соблюдая правила ОТ и ТБ.	2.4.4 2.5.2
27.	Соли.	1.6	Составлять формулы солей и называть их; по названию составлять формулы солей.	2.4.4 2.5.2
28.	Кристаллические решетки. Типы кристаллических решеток.	1.3	Характеризовать и объяснять свойства веществ (вода, кислород, алмаз, хлорид натрия, алюминий) на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки.	1.2.1 2.3.2 2.4.3 2.4.4
29.	Чистые вещества и смеси.	1.5	Оперировать понятиями чистое вещество, смесь, однородная и неоднородная смесь; классифицировать смеси; разделять однородные и неоднородные смеси.	1.2.1 1.2 2.3.2
30.	Способы разделения смесей.	1.5	классифицировать смеси; разделять однородные и неоднородные смеси.	1.2 2.3.2
31.	Массовая и объемная доля компонентов смеси (раствора).	4.4 4.4.2	Вычислять массовую (объемную) долю вещества и массовую долю растворенного вещества по формулам.	2.8.1 2.8.2
32.	Расчеты, связанные с понятием «доля» (массовая, объемная).	4.4.1 4.4.2	Вычислять массовую (объемную) долю вещества и массовую долю растворенного вещества по формулам.	2.8.1 2.8.2
33.	Обобщение. Подготовка к контрольной работе.		Обобщить знания по теме.	
34.	Контрольная работа № 2. Соединения химических элементов.		Контрольная работа.	

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)				
35.	Физические явления. Химические реакции. Закон сохранения массы веществ.	2.1	По характерным признакам отличать химические реакции от физических явлений.	1.2.1 1.3 2.9.2
36.	Химические уравнения.	2.1	Составлять химические уравнения.	1.1 1.3 2.5.3
37.	Составление химических уравнений.	2.1	Составлять химические уравнения.	2.5.3
38.	Расчеты по химическим уравнениям.	4.4 4.4.3	Решать расчетные задачи по уравнения реакций и находить количество вещества, массу и объем продуктов реакции.	2.8.3
39.	Реакции разложения.	2.2	Оперировать понятиями; составлять уравнения реакций разложения; осуществлять реакции разложения, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	1.2 2.4.5 2.5.3
40.	Реакции соединения.	2.2	Оперировать понятиями; составлять уравнения реакций соединения; осуществлять реакции соединения, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	1.2 2.4.5 2.5.3
41.	Реакции замещения.	2.2	Оперировать понятиями; составлять уравнения реакций замещения; пользоваться рядом напряжений металлов; осуществлять реакции разложения, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	1.2 2.4.5 2.5.3
42.	Реакции обмена.	2.2	Оперировать понятиями; составлять уравнения реакций обмена; осуществлять реакции обмена, соблюдая правила ТБ и ОТ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	1.2 2.4.5 2.5.3
43.	Типы химических реакций на примере свойств воды.	2.2 3.2	Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства воды.	1.2 1.2.1 2.4.5
44.	Подготовка к контрольной работе.		Подготовиться к контрольной работе.	
45.	Контрольная работа № 3. Изменения, происходящие с веществами.		Контрольная работа.	

Тема 5. Химический практикум №1. Простейшие операции с веществом (5 часов)				
46.	Практическая работа № 1 «Правила ТБ при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».	4.1	Наливать жидкости и засыпать твердые вещества в пробирку; работать со спиртовкой; нагревать в-ва на открытом пламени; описывать наблюдения и делать выводы.	2.6 2.9.1
47.	Практическая работа №2 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».	4.1	Осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ОТ и ТБ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	1.2.1 2.6 2.9.1 2.9.2
48.	Практическая работа № 3 «Анализ почвы и воды».	4.1	Осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ОТ и ТБ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы; познакомиться с простейшими операциями по анализу веществ.	2.6 2.9.2 2.9.3
49.	Практическая работа №4 «Признаки химических реакций».	4.1 4.2 4.3	Осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ОТ и ТБ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	1.2.1 2.4.6 2.6
50.	Практическая работа №5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе».	4.1 4.4.2	Осуществлять химический эксперимент, соблюдая правила ОТ и ТБ; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	2.6 2.8.2 2.9.1
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (17 часов)				
51.	Растворение. Растворимость. Типы растворов.	2.3	Оперировать понятиями; работать с таблицей растворимости; решать простейшие задачи на растворимость.	1.2 1.2.1
52.	Способы выражения концентрации растворов.	4.4	Познакомиться с понятием «молярная концентрация вещества», осуществлять расчет концентрации вещества в растворе.	2.8.2
53.	Электролитическая диссоциация.	2.3 2.4	Оперировать понятиями; объяснять механизм электролитической диссоциации; составлять уравнения диссоциации электролитов.	1.2 1.2.1 2.2.3
54.	Основные положения теории электролитической диссоциации.	2.4	Объяснять свойства растворов кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.	2.2.3 2.4.6

55.	Диссоциация кислот, оснований, солей.	2.4	составлять уравнения диссоциации кислот, оснований, солей.	2.2.3
56.	Ионные уравнения.	2.5	Составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном виде, полном и сокращенном ионном виде.	1.2 2.2.3 2.4.6 2.5.3 2.7.3
57.	Упражнения в составлении ионных уравнений реакций.	2.5	Составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном виде, полном и сокращенном ионном виде.	2.5.3
58.	Кислоты, их классификация, физические свойства.	1.6	Классифицировать кислоты по различным признакам.	1.2 2.3.2 2.4.4
59.	Основания, их классификация, физические свойства.	1.6	Классифицировать основания по различным признакам.	1.2 2.3.2 2.4.4
60.	Оксиды, их классификация, физические свойства.	1.6	Классифицировать оксиды по различным признакам.	1.2 2.3.2 2.4.4
61.	Соли, их классификация и физические свойства.	1.6	Классифицировать соли по различным признакам, определять растворимость солей.	1.2 2.3.2 2.4.4
62.	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	3.3	Составлять уравнения реакций по схемам превращений; составлять и решать схемы генетической связи классов соединений.	1.2.2 2.1.2 2.3.2 2.3.3
63.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	3.3	составлять схемы генетических рядов металла и неметалла.	1.2.2 2.1.2 2.3.2 2.3.3
64.	Окислительно-восстановительные реакции.	2.6	Определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления; составлять уравнения ОВР методом электронного баланса.	1.2 2.4.2 2.4.5
65.	Важнейшие окислители и восстановители.	2.6	составлять уравнения ОВР методом электронного баланса.	1.2
66.	Подготовка к контрольной работе.		Применять знания на практике.	
67.	Контрольная работа № 4. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР.		Контрольная работа.	

Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов (3 часа)				
68.	Практическая работа №6. Ионные реакции.	4.1 4.2	Осуществлять химический эксперимент с растворами электролитов; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	2.6 2.4.6 2.5.3 2.9.1
69.	Практическая работа №7. Условия протекания реакций между растворами электролитов до конца.	4.1 4.2	Осуществлять химический эксперимент с растворами электролитов; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	2.6 2.4.6 2.5.3
70.	Практическая работа №8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	4.1 4.2 3.3	Осуществлять химический эксперимент с растворами электролитов; описывать наблюдения и делать соответствующие выводы.	2.6 2.3.3

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9класс

68 часов

№ п/п	Тема урока	КЭС	Характеристика деятельности учащихся	КПУ
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (11 часов)				
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева.	1.2 1.1	Знакомство с ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Изучение строение атома, ядра, электронных оболочек первых 20 элементов ПС	1.1 1.2
2	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева.	1.1 1.2.2	Закрепление знаний о ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Изучение строение атома, ядра, электронных оболочек первых 20 элементов ПС	1.1 1.2 2.2.1 2.2.2
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1.2.2 3.2.1	Изучить амфотерность оксидов и гидроксидов. Составлять уравнения химических реакций с участием амфотерных оксидов и гидроксидов.	2.3.3 2.4.4
4	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1.1 1.2.2	Моделирование строение атома. Определение понятия «химический элемент» «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой», «периодическая система химических элементов».	1.2 1.3
5	Химическая организация живой и неживой природы.	1.5 3.2	Научиться сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп.	2.3.3 2.9.2 2.9.3
6	Классификация химических реакций по различным	2.1 2.2	Повторить и уметь классифицировать изученные химические элементы и их	2.3.1 2.3.2

	основаниям.		соединения	2.3.3
7	Понятие о скорости химической реакции.	2.1	Дать определение понятию «скорость химической реакции». Ознакомить со способами управления скоростью химической реакции.	2.5.3
8	Катализаторы и их значение	2.1	Дать характеристику понятию «катализатор». Рассказать о применении и значении катализаторов.	1.2 1.2.1 2.5.3
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	1.1 1.2.2	Найтить описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Получить возможность научиться: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	1.1 1.2 2.2.2 2.3.4 2.4.4
10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	1.2 1.2.1 1.2.2 2.1	Научить описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Получить возможность научиться: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	1.1 1.2 2.2.2 2.3.4 2.4.4
11	Контрольная работа №1 «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	1.2 1.2.1 1.2.2 2.1		1.1 1.2 2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.4.4

Тема 1. Металлы (14 часов)

12	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	1.2.1 1.6	Охарактеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева. Получить возможность научиться: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	2.2.1 2.2.2 2.3.1
13	Химические свойства металлов.	3.1.1	Описать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах. Получить возможность научиться: прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	2.1.2 2.5.3
14	Металлы в природе. Общие способы их получения.	3.1.1	Научить составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов. Получить возможность научиться: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали	2.3.1 2.4.2 2.5.3
15	Понятие о коррозии металлов.	2.1 3.1.1 5.1 3.2	Уметь использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии. Получить возможность научиться применять знания о коррозии в жизни.	1.2 2.9.3
16	Общая характеристика элементов IА группы.	1.2.2 1.1	Уметь давать характеристику щелочным металлам по их	2.2.2 2.3.1

	Соединения щелочных металлов.	3.2	положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов - как простых веществ. Получить возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	
17	Общая характеристика элементов IА группы. Соединения щелочных металлов.	1.2.2 1.1 2.1 3.2	Уметь характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов; составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений. Получить возможность научиться составлять «цепочки» превращений.	2.2.2 2.3.1 2.5.1 2.9.1
18	Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов.	1.2.2 1.1 3.2	Уметь давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочноземельных металлов как простых веществ. Получить возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	2.2.2 2.3.1
19	Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов.	1.2.2 1.1 2.1 3.2	Уметь характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочноземельных металлов, решать «цепочки» превращений. Получить возможность научиться: составлять «цепочки» превращений	2.2.2 2.3.1 2.5.1 2.9.1
20	Алюминий и его соединения.	3.1.1 1.1	Уметь давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, физические и химические свойства алюминия; объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, объяснять причины	1.3 2.2.1 2.3.1 2.9.2

			химической инертности алюминия. Получить возможность научиться грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.	
21	Алюминий и его соединения.	3.1.1	Уметь характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений. Получить возможность научиться составлять «цепочки» превращений	2.4.2 2.5.3
22	Железо и его соединения.	1.1 3.1.1	Уметь давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева; исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент. Получить возможность научиться грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	1.3 2.2.1 2.3.1 2.9.2
23	Железо и его соединения.	1.1 3.1.1 2.1	Уметь характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений. Получить возможность научиться составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям	2.4.2 2.5.3
24	Обобщение знаний по теме «Металлы».	1.1 3.1.1	Уметь обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц,	1.2 2.2

		2.1	презентаций.	
25	Контрольная работа №2 «Металлы».	1.1 3.1.1 2.1	Уметь применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	1.2 2.2 2.5
Тема 2. Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений» (1 час)				
26	<i>Практическая работа №1: «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»</i>	4.1 4.4	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. Получить возможность научиться осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих	2.7.1 2.7.2
Тема 3. Неметаллы (24 часа)				
27	Общая характеристика неметаллов.	1.6 1.1	Уметь давать определения понятиям «электроотрицательность», «аллотропия»; характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение и физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Получить возможность научиться: прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	1.2 1.3 2.2.1 2.2.2 2.3.1
28	Водород, его физические и химические свойства.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение молекул водорода, описывать физические и химические свойства водорода на основе наблюдений за их превращениями во время	2.3.1 2.3.4 2.5.1

			демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств водорода от положения в ПСХЭ .	
29	Вода, её физические и химические свойства.	3.2 1.5 5.2	Познакомить с физическими и химическими свойствами воды, показать что вода является универсальным и важным растворителем. Научить бережно относиться к воде, как к важнейшему источнику жизни на земле.	2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3
30	Галогены, их физические и химические свойства.	1.1 1.2.2 3.1.2 5.1	Уметь характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов. Получить возможность научиться осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами	2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3
31	Соединения галогенов.	3.1.2 4.2 3.2	Уметь устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов. Получить возможность научиться: использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и	2.3.2 2.5.2 2.5.3

			распознавания соединений галогенов	
32	Кислород, его физические и химические свойства.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение молекулы кислорода, описывать физические и химические свойства кислорода на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств кислорода от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений кислорода и по формулам давать названия соединениям.	2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3
33	Сера, ее физические и химические свойства.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение молекулы серы, объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы. Получить возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	2.2.1 2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3
34	Соединения серы.	1.1 3.1.2 3.2	Уметь описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. Получить возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	2.3.2 2.5.2 2.5.3
35	Серная кислота как электролит и ее соли.	3.2 2.3 2.4 2.5	Ознакомить со свойствами концентрированной серной кислоты и раствора, изучить получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений. Сульфаты. Продемонстрировать качественную реакцию на сульфат-ион.	1.2 2.2.3 2.3.3 2.4.6 2.5.3
36	Серная кислота как окислитель. Получение и	2.6 3.2	Рассмотреть серную кислоту, как важнейший окислитель, повторить	1.2 2.4.5

	применение серной кислоты.		составление электронного баланса в ОВР. Ознакомить с применением серной кислоты	2.5.3
37	Азот и его свойства.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота Получить возможность научиться грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	2.2.1 2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3
38	Аммиак и его свойства.	1.4 3.2	Уметь описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион - аммония. Получить возможность научиться: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака	2.3.3 2.4.3 2.6 2.7.5
39	Соли аммония и их применение.	3.2	Ознакомить с физическими и химическими свойствами аммиака, рассказать о применении солей аммония.	2.4.4 2.7.5 2.9.1
40	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение	2.3 2.4 3.2.1 3.2.3	Рассмотреть химические и физические свойства оксидов азота. Изучить свойства азотной кислоты как электролита. Познакомиться с областями применения азотной кислоты.	2.1.2 2.2.1 2.2.3 2.4.4 2.5.3
41	Азотная кислота как окислитель, ее получение.	2.6 3.2.3	Уметь описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов. Получить возможность научиться составлять «цепочки» превращений	1.2 2.3.3 2.5.3
42	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов,	2.2.1 2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3

			проводить качественную реакцию на фосфат - ион. Получить возможность научиться описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.	
43	Углерод, его физические и химические свойства.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода. Получить возможность научиться описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	2.2.1 2.2.2 2.3.1 2.3.4 2.5.1 2.5.3 2.9.3
44	Оксиды углерода.	3.2 4.2 5.1 5.2	Уметь описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений. Проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа. Получить возможность научиться прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	2.3.3 2.4.5 2.7.3
45	Угольная кислота и ее соли. Жёсткость воды.	2.4 3.2.4 4.2 5.1	Уметь давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат – ион. Получить возможность научиться: прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	1.2 2.5.3 2.7.1
46	Кремний.	1.1 3.1.2	Уметь характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева,	2.2.1 2.2.2 2.3.1 2.3.4

			составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния. Получить возможность научиться грамотно, обращаться с веществами в повседневной жизни	2.5.1 2.5.3 2.9.3
47	Соединения кремния.	3.2	Изучить соединения кремния, их химические и физические свойства.	2.3.3 2.5.3
48	Силикатная промышленность.	5.3	Ознакомить с одной из крупнейших отраслей- силикатной промышленностью. Получить возможность научиться описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.	2.9.1 2.9.3
49	Обобщение по теме «Неметаллы».	1.1 2.4 3.2.1 3.2	Уметь обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций.	2.3.1 2.3.3 2.5.3
50	Контрольная работа №3 «Неметаллы».	1.1 2.4 3.2.1 3.2	Уметь применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Неметаллы»	1.2 2.2 2.3 2.4
Тема 4. Практикум 2 «Свойства соединений неметаллов» (3 часа)				
51	<i>Практическая работа № 2: «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»»</i>	4.1 4.2 4.5	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. Осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ.	2.6 2.7.3 2.9
52	<i>Практическая работа № 3: «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»»</i>	4.1 4.2 4.3 4.5	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. Осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ.	2.6 2.7.3 2.9

53	<i>Практическая работа № 4: «Получение, собирание и распознавание газов.»</i>	4.3 4.5 4.5.3	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. Осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ.	2.6 2.7.3 2.9
Тема 5. Краткие сведения об органических соединениях (4 часа)				
54	Основы органической химии. Углеводороды.	3.4 3.4.1	Различать предметы органической и неорганической химии, минеральные и органические вещества. Классифицировать органические вещества по их происхождению на природные, искусственные и синтетические. Знать о значении природного газа и иных предельных углеводородов в качестве топлива и химического сырья. Метан и другие алканы как составная часть природного газа. Химические свойства метана, обуславливающие его применение (горение, пиролиз, галогенирование). Гомологи метана, изомерия и номенклатура	1.4 2.3.4
55	Кислородсодержащие органические соединения.	3.4 3.4.2	Уметь называть по международной номенклатуре спирты. Характеризовать строение, свойства, способы получения и области применения этанола и глицерина с помощью родного языка и языка химии	1.4 2.1.3 2.3.4
56	Кислородсодержащие органические соединения.	3.4.2	Характеризовать особенности свойств карбоновых кислот на основе строения их молекул, а также способы получения и области применения муравьиной и уксусной кислот с помощью родного языка и языка химии. Соблюдать правила экологически грамотного и безопасного обращения с горючими и токсичными веществами в быту и	1.4 2.1.3 2.3.4 2.4.7

			окружающей среде и неорганических кислот.	
57	Азотсодержащие органические соединения.	3.4.3	Описывать свойства аминокислот как бифункциональных амфотерных соединений. Устанавливать межпредметные связи химии и биологии на основе раскрытия биологической роли и химических свойств аминокислот и белков. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент	1.4 2.1.3 2.3.4 2.4.7
Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ (8 часов)				
58	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.	1	Повторить и систематизировать знания о ПСХЭ полученные ранее. Уметь характеризовать химические элементы 1-3-го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. Описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа. Уметь описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Получить возможность научиться: применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ.	1.1 1.2 2.2.2 2.3.1 2.5.1
59	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	1.3	Повторить и систематизировать знания о видах химических связей и типах кристаллических решеток полученные ранее. Определять виды химической связи в соединениях	1.2 1.2.1 2.4.3
60	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.	2.1 2.2	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов;	1.2 2.3.3 2.5.3

			использование катализатора; направление протекания).	
61	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.	2.3 2.4 2.5	Повторить и систематизировать знания полученные ранее. Закрепить умение записывать ионные уравнения реакций.	1.2 2.2.3 2.4.6
62	Окислительно-восстановительные реакции.	2.6	Повторить окислительно-восстановительные реакции, составление электронного баланса.	1.2 2.4.2 2.4.5 2.5.3
63	Классификация и свойства неорганических веществ.	3.1 3.2	Обобщение и систематизация знаний.	1.2 2.3.3 2.4.4
64	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	1 2	Обобщение и систематизация знаний.	1 2
65	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.	3 4 5	Обобщение и систематизация знаний.	1 2
66	Контрольная работа №4. Итоговая контрольная работа.	1 2 3 4 5	Уметь обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	1 2
67-68	Резервное время.			