

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Канашская средняя общеобразовательная школа Шадринского района Курганской области»

«Принята»
на заседании МО
Протокол №1
«12» 08.2020 г.

«Согласована»
зам. директора по УВР
_____ О.С.Калинина
«12» 08 2020 г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ
«Канашская СОШ»
_____ С.В.Раева
«14» 08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Химия»

8 -9 классы

Составитель программы: Сулова Инна Владимировна
учитель химии и биологии
высшей квалификационной категории

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС

Срок реализации 2 год

Учебно-методический комплекс:

1. Гара Н. Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. 8 – 9 классы. 10 – 11 классы. – М.: Просвещение, 2008. – 56 с.
2. Гара Н. Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 111 с.
3. Радецкий А. М. Проверочные работы по химии в 8 – 11 классах: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2000. – 208 с.: ил.
4. Радецкий А. М. Химия. Дидактический материал. 8 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 127 с.
5. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2010. – 48 с. – (Стандарты второго поколения)
6. Химия. 8 – 11 классы: рабочие программы к учебникам Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. Базовый уровень / авт.-сост. О. В. Карасева, Л. А. Никитина. – Волгоград: Учитель, 2016. – 207 с.
7. Рудзитис Г.Е Химия: Неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.
8. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008.
9. Гара Н.Н. Химия: уроки в 9 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008.
10. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004.

Аннотация

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и Примерной программы основного (общего) образования по химии (базовый уровень).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Химия. Неорганическая химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. Учреждений с прил. на электрон. носителе/ Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 15-е изд. - М.: Просвещение, 2016. - 176 с.: ил.»

Программа рассчитана на 68 часов в год при 2 ч в неделю. Программой предусмотрено проведение:

- 5 контрольных работ;
- 20 проверочных работ;
- 9 самостоятельных работ;
- 6 практических работ;
- 10 лабораторных работ (опытов).

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей и задач:

- **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.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, описание химических явлений, обобщённую характеристику основных классов неорганических веществ.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование

для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Рабочая программа включает в себя 6 практических работ:

№ 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой; изучение строения пламени»

№ 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»

№ 3 «Получение и свойства кислорода»

№ 4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»

№ 5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»

№ 6 «Получение соляной кислоты и её свойства».

Тематика и количество лабораторных и практических работ соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования (базовый уровень).

Рабочая программа включает в себя 5 контрольных работ и 20 проверочных работ. Формы проведения письменного контроля могут быть следующими:

- стандартная фронтальная контрольная работа;
- тестирование (на бумажном и электронном носителе);
- диктант (знаковый, терминологический);
- индивидуальные задания по карточкам и др.

В качестве диагностики результативности работы по программе может использоваться оценка самостоятельных работ, творческих работ (проектов, рефератов, докладов, результатов исследований и т. д.), устный опрос.

В рабочей программе курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.

Промежуточная аттестация по химии для учащихся 8 классов проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме текущего, рубежного и итогового контроля.

Учёт межпредметных связей в преподавании неорганической химии позволяет рационально использовать изучение нового материала путём устранения повторности содержания. В изучении курса химии прослеживаются вертикальные (между ступенями образования) и горизонтальные (на одной ступени образования) межпредметные связи химии с другими учебными предметами. Курс неорганической химии 8 класса опирается в основном на знание понятий следующих дисциплин:

- алгебра: расчетные задачи (вычисление относительной молекулярной массы вещества по химической формуле, вычисление массовой доли элемента в химическом соединении, составление и преобразование пропорций, решение алгебраических уравнений);
- физика: физические тела, физические явления, молекула, атом, кристаллические решётки, закон Авогадро, закон сохранения массы и энергии, агрегатное состояние вещества, свойства тел и веществ, тепловой эффект реакций, вещество;
- биология: физические и химические явления, вещество, явления в природе, влияние человеческой деятельности на окружающую среду;
- география: чистые вещества и смеси, полезные ископаемые;
- история: вклад ученых разных стран в становлении химии как науки.

В средних общеобразовательных учреждениях преподавание химии в 2019-2020 учебном году осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Закон РФ «Об образовании».

2. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» во второй и третьей редакциях.

3. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования).

http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_04/1089.html).

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.

http://www.school.edu.ru/dok_edu.asp

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>

<http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/1483/>

<http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/1487/>.

4. Федеральный базисный учебный план (Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Минобрнауки РФ от 09 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования).

<http://www.ed.gov.ru>.

<http://mon.gov.ru/work/obr/dok/>.

5. Примерные программы начального, основного и среднего (полного) общего образования (Письмо департамента государственной политики в образовании Минобрнауки РФ от 07.07. 2005 № 03 – 1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»).

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>

<http://mon.gov.ru/work/obr/dok/>.

6. [Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов.](http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/)

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>.

7. [Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования.](http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/)

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>.

8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.12.2010 № 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год»).

http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_09/m822.html.

<http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/6572/>.

9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897).

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.11.2008 № 362 «Об утверждении Положения о формах и порядке проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования».

<http://mon.gov.ru/dok/akt/5128/>.

11. Аналитические отчеты ФИПИ по результатам ЕГЭ – 2012, ЕГЭ-2013.

<http://www.fipi.ru>.

12. Аналитические отчеты ФИПИ по результатам ГИА-9 – 2012, ГИА-9 – 2013.

<http://www.fipi.ru>.

13. Материалы VI съезда Всероссийского педагогического собрания, 31.05.11. Выступление В.В. Путина.

14. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа».

Рабочая программа по химии IX класс составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а так же Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. Автор Н.Н.Гара. (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.)

Программа рассчитана на 68 часов в IX классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 6 часов, лабораторных опытов - 14.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

1. Планируемые результаты освоения учебных предметов
**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ
в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и с
учётом Примерной программы основного общего образования по химии**

В результате изучения химии ученик должен
знать / понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их

атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков

1. **Учебно-организационные** общеучебные умения и навыки обеспечивают планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности учащихся. К ним относятся:

- определение индивидуальных и коллективных учебных задач;
- выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи;
- сравнение полученных результатов с учебной задачей;
- владение различными формами самоконтроля;
- оценивание своей учебной деятельности;
- постановка целей самообразовательной деятельности.

2. **Учебно-информационные** общеучебные умения и навыки обеспечивают нахождение, переработку и использование информации для решения учебных задач. К ним относятся:

- работа с основными компонентами учебника;
- использование справочной и дополнительной литературы;
- подбор и группировка материалов по определенной теме;
- составление планов различных видов;
- владение разными формами изложения текста;
- составление на основе текста таблицы, схемы, графика, тезисов; конспектирование;
- подготовка доклада, реферата;
- использование различных видов наблюдения и моделирования;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение химического эксперимента.

3. **Учебно-логические** общеучебные умения и навыки обеспечивают четкую структуру содержания процесса постановки и решения учебных задач. К ним относятся:

- определение объектов анализа и синтеза и их компонентов;
 - выявление существенных признаков объекта;
 - проведение разных видов сравнения;
 - установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями;
 - владение компонентами доказательства;
 - формулирование проблемы и определение способов ее решения.
4. **Учебно-коммуникативные** общеучебные умения и навыки позволяют организовывать сотрудничество в коллективе, достигать взаимопонимания, организовывать совместную деятельность. К таким навыкам относятся:
- выслушивание мнения других;
 - владение разными формами устных и публичных выступлений;
 - оценка разных точек зрения;
 - владение приемами риторики.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5-балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

Оценка «5» ставится в случае:

- Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, устанавливая межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
- Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4»:

- Знание всего изученного программного материала.
- Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
- Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

- Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
- Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
- Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2»:

- Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
- Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ
- Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

Оценка «1» ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности;
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К **негрубым** ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;

- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

(2 ч в неделю, всего 68 ч)

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества. Понятие валентности. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Типы химических реакций

Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.

Демонстрации

Образцы простых и сложных веществ

Разложение малахита Горение магния

Лабораторные опыты

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами
2. Разделение смесей
3. Знакомство с образцами простых и сложных веществ
4. Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических явлений
5. Химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой)

Практические работы

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, изучение строения пламени (№ 1)
Очистка поваренной соли (№ 2)

ПР № 1 «Тела. Вещества. Смеси»

ПР № 2 «Валентность»

ПР № 3 «Химические уравнения»

ПР № 4 «Типы химических реакций»

ПР № 5 «Задачи по химическим формулам»

СР № 1 «Вещества. Атомы. Молекулы»

СР № 2 «Валентность»

СР № 3 «Количество вещества» (решение задач)

УО «Определения по теме»

КР № 1 по теме 1

Тема 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома –(8)

Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Состояние электронов в атоме. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Демонстрации

Различные варианты периодической системы
Модель строения атома

ПР № 6 «Состав атома»

ПР № 7 «Состав и строение атома»

ПР № 8 «Строение атома»

СР № 3 «Состав атома»

СР № 4 «Строение атома»

УО «Определения по теме»

Т № 4 «Периодический закон. Теория строения атома»

Тема 3 Строение вещества. Химическая связь-(9)

Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Кристаллические решетки. Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Демонстрации

Модели кристаллических решеток

ПР № 9 «Степень окисления»

СР № 5 «Степень окисления»

УО «Определения по теме»

КР № 2 по теме 2 – 3 (Т)

Тема 4. Кислород-(5)

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.

Демонстрации

Знакомство с образцами оксидов

Получение, собирание и распознавание кислорода

Практические работы

1. Получение и свойства кислорода (№ 3)

2. ПР № 10 «Кислород»

3. СР № 6 «Задачи по химическим уравнениям»

Тема 5. Водород-(3)

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода

Демонстрации

Получение, собирание и распознавание водорода
Восстановление металлов водородом из их оксидов

ПР № 11 «Водород»

Т № 5 «Кислород. Водород»

Тема 6. Вода. Растворы-(6)

Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды.

Демонстрации

Растворение веществ с различной растворимостью

Практические работы

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества (№ 4)

ПР № 12 «Задачи на растворы»

ПР № 13 «Вода»

СР № 7 «Задачи на растворы»

КР № 3 по теме 4 – 6 (Т)

Тема 7. Основные классы неорганических соединений –(9)

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства. Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации

Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей

Реакция нейтрализации в присутствии индикатора

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений

Лабораторные опыты

1. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой
2. Получение нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств
3. Растворение железа и цинка в соляной кислоте
4. Вытеснение одного металла другим из раствора соли

Практические работы

Решение экспериментальных задач по теме (№ 5)

ПР № 15 «Кислоты»

ПР № 16 «Основания»

ПР № 17 «Соли»

ПР № 18 «Генетическая связь между основными классами неорганических веществ»
СР № 8 «Классификация и номенклатура неорганических веществ»
СР № 9 «Цепочки превращений»
КР № 4 по теме 7

Тема 8. Закон Авогадро-(3)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях

ПР № 19 «Решение задач»

Тема 9. Галогены-(6)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации

Распознавание соединений галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты

1. Знакомство с образцами природных соединений галогенов (хлоридами)

Практические работы

Получение соляной кислоты и её свойства

ПР № 20 «Галогены и их соединения»

КР № 5 по теме 8 - 9

Повторение и обобщение -1

2.Содержание учебного предмета 9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса (2 часа)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Расчёты по химическим уравнениям

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 часов)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Окислительно-восстановительные реакции. Гидролиз солей.

Лабораторные опыты:

- Испытание веществ на электрическую проводимость.
- Реакции ионного обмена между растворами электролитов.

Практические занятия:

- Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»
- Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»**

Тема 2. Кислород и сера (10 часов)

Положение кислорода и серы ПСХЭ, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода. Сера. Аллотропия. Свойства и применение. Сероводород, сульфиды. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Химическое равновесие.

Лабораторные опыты:

- Получение и свойства озона.
- Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.
- Распознавание сульфид - и сульфит - ионов в растворе.
- Распознавание сульфат - ионов в растворе.

Практические занятия:

Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

Тема 3. Азот и фосфор (10 часов)

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота. Строение молекулы и получение. Окислительные свойства азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия и свойства. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Лабораторные опыты:

- Взаимодействие солей аммония со щелочами (распознавание солей аммония).
- Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические занятия:

- Получение аммиака и изучение его свойств.
- Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний (8 часов)

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ: свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.

Лабораторные опыты:

- Ознакомление с различными видами топлива (коллекция топлива)
- Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов.
- Ознакомление с образцами природных силикатов.
- Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией «Стекло, и изделия из стекла»).

Практические занятия:

- Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Контрольная работа №2 по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».

Тема 5. Общие свойства металлов (13 часов)

Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства и применение. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий: физические и химические свойства. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо: нахождение в природе и свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Сплавы, их применение.

Лабораторные опыты:

- Рассмотрение образцов металлов.
- Взаимодействие металлов с растворами солей.
- Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия и кальция.
- Ознакомление с природными соединениями кальция.
- Ознакомление с образцами алюминия и его сплавов.
- Получение гидроксида железа(II) и взаимодействие его с кислотами.
- Получение гидроксида железа (III) и взаимодействие его с кислотами.

Практические занятия:

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

Контрольная работа №3 по теме «Металлы и их соединения»

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах. Введение в органическую химию (15 часов)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Положения теории органических соединений А.М. Буглерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. Предельные углеводороды. Представители, физические и химические свойства, применение. Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических

углеводородах. Природные источники углеводов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Одноатомные спирты. Метанол и этанол: физиологическое действие на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Биологическая роль жиров. Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. Биологическая роль. Белки. Состав и биологическая роль. Полимеры. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Контрольная работа №4 по теме «Органические соединения».

Содержание учебной дисциплины

Работы	I полугодие	II полугодие	год
Контрольные	2	2	4
Практические	3	3	6

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

- | | |
|--|-------|
| - урок изучения новых знаний | УИНЗ |
| - урок закрепления знаний | УЗЗ |
| - комбинированный урок | КУ |
| - урок обобщения и систематизации знаний | УОИСЗ |
| - урок контроля | УК |

3. Тематическое планирование УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

(2 ч в неделю, всего 68 ч)

Четверть (полугодие, триместр)	Раздел	Всего часов	Содержание	Контроль	Контроль работы (общее количество часов)	Практическая часть (общее количество часов)	
						Лабораторные работы	Практические работы
1 четверть 18 ч	Тема 1. Первоначальные химические понятия	18	Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава вещества. Химическая символика. Знаки химических элементов и	Т № 1 «Тела и вещества» Т № 2 «Химические элементы» Т № 3 «Химические явления» ПР № 1 «Тела. Вещества. Смеси» ПР № 2 «Валентность» ПР № 3 «Химические уравнения» ПР № 4 «Типы химических реакций» ПР № 5 «Задачи по химическим формулам» СР № 1 «Вещества. Атомы. Молекулы» СР № 2 «Валентность» СР № 3 «Количество вещества» (решение задач)	1	5	2

		<p>происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.</p> <p>Понятие валентности. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Типы химических реакций</p> <p>Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Образцы простых и сложных веществ</p> <p>Разложение малахита Горение магния</p> <p>Лабораторные опыты</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами 7. Разделение смесей 8. Знакомство с образцами простых и сложных веществ 9. Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических явлений 10. Химические явления 	<p>УО «Определения по теме»</p> <p>КР № 1 по теме 1</p>			
--	--	---	---	--	--	--

			<p>(прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой)</p> <p>Практические работы</p> <p>2. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, изучение строения пламени (№ 1)</p> <p>3. Очистка поваренной соли (№ 2)</p>				
2 четверть 14 ч	<p>Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома</p>	8	<p>Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Состояние электронов в атоме. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Различные варианты периодической системы Модель строения атома</p>	<p>ПР № 6 «Состав атома» ПР № 7 «Состав и строение атома» ПР № 8 «Строение атома» СР № 3 «Состав атома» СР № 4 «Строение атома» УО «Определения по теме» Т № 4 «Периодический закон. Теория строения атома»</p>	-	-	-
	<p>Тема 3. Строение вещества. Химическая связь</p>	9	<p>Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Кристаллические</p>	<p>ПР № 9 «Степень окисления» СР № 5 «Степень окисления» УО «Определения по теме»</p>			

3 четверть 20 ч	Тема Строение вещества. Химическая связь (окончание)	3.	3	решетки. Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Демонстрации Модели кристаллических решеток	КР № 2 по теме 2 – 3 (Т)	2	-	3
	Тема Кислород	4.	5	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции. Демонстрации Знакомство с образцами оксидов Получение, собирание и распознавание кислорода Практические работы 4. Получение и свойства кислорода (№ 3)	ПР № 10 «Кислород» СР № 6 «Задачи по химическим уравнениям»			
	Тема Водород	5.	3	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические	ПР № 11 «Водород» Т № 5 «Кислород. Водород»			

			свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода <i>Демонстрации</i> Получение, собирание и распознавание водорода Восстановление металлов водородом из их оксидов				
	Тема 6. Вода. Растворы	6	Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды. <i>Демонстрации</i> Растворение веществ с различной растворимостью <i>Практические работы</i> 1. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества (№ 4)	ПР № 12 «Задачи на растворы» ПР № 13 «Вода» СР № 7 «Задачи на растворы» КР № 3 по теме 4 – 6 (Т)			
	Тема 7. Основные классы неорганических соединений (начало)	3	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	ПР № 14 «Оксиды»			
4 четверть 18 ч	Тема 7. Основные классы неорганически	6	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты: классификация, номенклатура,	ПР № 15 «Кислоты» ПР № 16 «Основания» ПР № 17 «Соли» ПР № 18 «Генетическая связь	2	5	1

	х соединений (продолжение)		<p>физические и химические свойства. Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей</p> <p>Реакция нейтрализации в присутствии индикатора</p> <p>Генетическая связь между основными классами неорганических соединений</p> <p>Лабораторные опыты</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой 6. Получение нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств 7. Растворение железа и цинка в соляной кислоте 8. Вытеснение одного металла другим из раствора соли <p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение экспериментальных задач по теме (№ 5) 	<p>между основными классами неорганических веществ»</p> <p>СР № 8 «Классификация и номенклатура неорганических веществ»</p> <p>СР № 9 «Цепочки превращений»</p> <p>КР № 4 по теме 7</p>			
	Тема 8. Закон Авогадро	3	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при	ПР № 19 «Решение задач»			

			химических реакциях			
	Тема 9. Галогены	6	<p>Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.</p> <p><i>Демонстрации</i></p> <p>Распознавание соединений галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.</p> <p><i>Лабораторные опыты</i></p> <p>2. Знакомство с образцами природных соединений галогенов (хлоридами)</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Получение соляной кислоты и её свойства</p>	<p>ПР № 20 «Галогены и их соединения»</p> <p>КР № 5 по теме 8 - 9</p>		
	Повторение и обобщение	1	Изученный материал	ИК		
Всего:		68			5	10
						6

3. Тематическое планирование

9 класс - ХИМИЯ

Тема	Название	Кол-во часов
	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	2
№ 1	Электролитическая диссоциация	10
№ 2	Кислород и сера	10
№3	Азот и фосфор	10
№ 4	Углерод и кремний	8
№ 5	Общие свойства металлов	13
№ 6	Первоначальные представления об органических веществах Органическая химия	15
Итого:		68 часов