

02-09

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» г.Ухты

<p>Согласована на заседании ШМО учителей <u>химии, биологии</u> протокол № 1 от «01» <u>сентября</u> 2018 г</p>	<p>Утверждаю: директор МОУ «СОШ №3» г. Ухты Т.А.Зайцева</p>  <p><i>приказ № 01-02/249 от 01.09.2018 г.</i></p>
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

«Химия»

уровень образования – основное общее образование

срок реализации программы – 2 года

Разработана учителем (ФИО)
Киреевой В.Г., учителем химии

г.Ухта
20.18. год

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для основной школы составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 с изм.2015г.)

с учетом примерной образовательной программы учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования и авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, авторы Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение химических знаний.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Цели изучения учебного предмета:

Основными целями изучения учебного предмета «Химия» в системе основного общего образования являются:

- **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 в повседневной жизни** 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.

Формы обучения: фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, внеурочная система обучения (консультации, факультативы, кружки, конференция, экскурсии, домашняя работа).

Методы обучения: пассивный, активный, интерактивный (метод проектов, проблемный метод, метод развития критического мышления, эвристический метод, исследовательский метод, метод модульного обучения).

Технологии обучения: здоровьесберегающие, информационные, информационно-коммуникативные, компьютерные, игровые, технология критического мышления, проектные технологии.

Виды контроля: текущий, тематический, промежуточный, итоговый.

Формы контроля достижений учащихся:

- самостоятельные работы;
- контрольные работы;
- устные ответы на уроках;
- тесты;
- диагностические задания;
- проект;
- творческая работа (реферат, сообщение, презентация и др.).

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: курс по предмету, участие в конкурсах, олимпиадах, творческие проекты, предметная неделя.

Дополнения и изменения.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года согласно поурочному планированию в форме тестирования.

В поурочном планировании допускаются сокращения:

- самостоятельные работы (С.р.)
- контрольные работы (К.р.);
- проверочные работы (Пр.р)
- лабораторная работа (Л.р.);

2.Общая характеристика учебного предмета

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет: атомно-молекулярное учение, изучение основных классов неорганических соединений, периодический закон и периодическая таблица Д.И.Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, виды химической связи, закономерности протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

3.Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет «Химия» входит в образовательную область «Естественно-научные предметы» и реализуется в течение 2 лет за счет часов обязательной части учебного плана. Рабочая программа разработана на основе ФГОС ООО, в соответствии с которыми на изучение курса химии на уровне основного общего образования выделено 138 часов, в том числе:

Класс	Количество учебных недель	Количество часов в неделю	Общее количество часов
8	35	2	70
9	34	2	68

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития**:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору

профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтениях, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

- 10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 11) умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- 12) умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем и техногенных катастроф.
- 7) для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
- 8) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.»

5. Содержание учебного материала по химии 8 класс, год обучения – 1

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Ионы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Типы химических реакций. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород .

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы .

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений.

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Раздел 2.Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Раздел 3 Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Раздел 4 Закон Авогадро. Молярный объем газов

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

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисление по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Раздел 5 Галогены

Положение галогенов периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

Вычисления по химическим уравнениям количества вещества, объема, массы вещества по количеству вещества, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

9 класс, год обучения –2

Раздел 1 Многообразие химических реакций.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Раздел 2 Неметаллы IV А– VI А групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Кислород и сера: аллотропные модификации, физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: аллотропия, физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Раздел 3 Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Раздел 4 Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

Вычисление продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Вычисление продуктов реакции, если один из реагентов содержит примеси.

Вычисление практического выхода продукта реакции по отношению к теоретическому.

6. Тематическое планирование по химии 8 класс,

год обучения – 1

Всего-70ч.

№ темы	Наименование разделов, тем	Количество часов	Контрольные работы	Практические виды занятий
1	Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	44	3	5
2	Раздел 2. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	8	1	
3	Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь.	9		
4	Раздел 4. Закон Авогадро. Молярный объем газов	3		
5	Раздел 5. Галогены.	6	1	
	Всего:	70	5	5

Тематическое планирование по химии 9 класс,

год обучения – 2

Всего-68ч.

№ темы	Наименование разделов, тем	Количество часов	Контрольные работы	Практические виды занятий
1	Раздел 1 Многообразие химических реакций.	15	2	1

2	Раздел 2 Неметаллы IV – VI групп и их соединения	26	2	3
3	Раздел 3 Металлы и их соединения	13	1	1
4	Раздел 4 Первоначальные сведения об органических веществах	14	1	
	Всего:	68	6	5

7. Материально-техническое обеспечение учебной деятельности по предмету химии.
Технические средства обучения.

Доска интерактивная «Panasonic»	1
Проектор ультра-короткофокусный «NEC»	1
Ноутбук "ICL"	1
Ноутбук "ICL"	1

Диски. Видеоматериалы.

Компакт-диск 1 ПО 1С по Химии	7
Компакт-диск 2 ПО Новый диск по Химии	2
Компакт-диск 3 ПО по Химии	5
Комплект 4 DVD ПО по Химии	7
Комплект DVD ПО по Химии	9

Наглядные пособия по химии (учебные таблицы).

Наглядное пособие Переработка нефти	1
Наглядное пособие Получение алюминия	1
Наглядное пособие Производство серной кислоты	1
Наглядное пособие Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда	3
Наглядное пособие Соли	1
Наглядное пособие Соотношение между различными типами химической связи. Ковалентная связь.	1
Наглядное пособие Составление формул основных классов неорганических соединений.	1
Наглядное пособие Степень окисления	1
Наглядное пособие Строение атома углерода	1
Наглядное пособие Строение молекулы ацетилена	1

Наглядное пособие Строение молекулы бензола	1
Наглядное пособие Строение молекулы этилена	1
Наглядное пособие Структурная изомерия	1
Наглядное пособие Теория химического строения органических соединений	1
Наглядное пособие – таблица. Виды гибридизации атомов углерода.	1
Наглядное пособие – таблица. Общие правила работы со щелочными металлами.	1
Наглядное пособие таблица. Окислительно – восстановительные реакции.	1
Наглядное пособие – таблица. Относительные молекулярные массы неорганических веществ.	1
Наглядное пособие – таблица. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	1

Учебные таблицы

Таблицы .Комплект таблиц по органической химии.	39
Таблицы. Комплект «Химия 10-11 классы»	20
Таблицы. Комплект «Основы химических знаний» Правила проведения лабораторных работ.	1
Таблицы. Комплект «Белки и нуклеиновые кислоты»	1
Таблицы. Комплект «Химия» Неметаллы.	1
Таблицы. Комплект «Химия» Растворы. Электролитическая диссоциация.	1
Таблица Алгоритм описания свойств элементов по положению в Периодической системе раздаточная	15
Таблица. Классификация химических реакций	1
Таблица .Окраска индикаторов в различных средах	1
Таблица .Относительные молекулярные и молярные массы неорганических соединений.	1
Таблица. Принцип электронного строения атомов химических элементов	1
Таблица. Растворимость кислот и оснований	1
Таблица .Решение задач по химическим уравнениям раздаточная	8
Таблица. Углеводороды	1
Таблица. Химические свойства кислот, солей и оснований.	1
Таблица. Химическая связь	1
Таблица. Химические свойства металлов	1
Таблица. Электрохимический ряд напряжений металлов. Ряд электроотрицательности неметаллов	1
Таблица. Генетическая связь неорганических соединений.	1
Таблица. Генетическая связь органических веществ.	20

Лабораторное оборудование

Доска для сушки посуды	1
Зажим пробирочный металлический	12
Набор посуды для дистилляции воды.	1

Щипцы тигельные	2
Штатив для пробирок	14
Штатив химический лабораторный	4
Штатив лабораторный	2
Столик подъемный	1
Термометр лабораторный-1	1
Термометр лабораторный-2	1
Весы учебные с гирями	1
Портреты	1
Набор из керамики и фарфора	16
Аппарат для дистилляции воды.	1
Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ	1
Прибор для окисления спирта над медным катализатором	1
Прибор для определения состава воздуха	1
Прибор для опытов с электрическим током по химии демонстрационный.	1
Прибор для получения галоидоалканов демонстрационный	1
Прибор для получения и сбора газов демонстрационный	8
Прибор для электролиза растворов солей демонстрационный.	3
Прибор зависимости скорости химической реакции от различных условий демонстрационный	1
Спиртовка демонстрационная	15
Набор оборудования для ГИА по химии	10
Набор химических элементов (демонстрационный)	1
Набор химических элементов (демонстрационный)	1
Термометр	1
Дистиллятор с холодильником	1

Коллекции демонстрационные и модели кристаллических решеток.

Коллекция «Полезные ископаемые»	1
Коллекция «Минералы и горные породы»	1
Коллекция "Алюминий" демонстрационный	1
Коллекция "Волокна" демонстрационная	1
Коллекция "Каменный уголь и продукты его переработки." демонстрационная	1
Коллекция "Кварц в природе" демонстрационная.	1
Коллекция "Металлы" демонстрационная	1
Коллекция "Металлы" раздаточная	1
Коллекция "Минеральные удобрения" демонстрационная	1
Коллекция "Пластмассы" демонстрационная	1
Коллекция "Стекло и изделия из стекла" демонстрационная	1
Коллекция "Чугун и сталь" демонстрационная	1
Коллекция "Шкала твердости" демонстрационная	1
Комплект для моделирования молекул неорганических соединений.	1
Комплект для моделирования молекул органических соединений.	1
Модель "Кристаллическая решетка алмаза"	1
Модель "Кристаллическая решетка графита"	1
Модель "Кристаллическая решетка йода"	1
Модель "Кристаллическая решетка каменной соли"	1

Модель "Кристаллическая решетка льда"	1
Модель "Кристаллическая решетка углекислого газа"	1

Поурочное планирование 8 класс
(2 часа в неделю, всего по программе 70 часов в год)

№ ур.	Тема урока	кол-во часов	Практическая часть
1	Химия как часть естествознания. Понятие о веществе.	1	Л.о. №1
2	<i>Практическая работа №1. Правила техники безопасности. Лабораторное оборудование.</i>	1	Пр.р. №1
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	
4	<i>Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.</i>	1	Пр.р.№2
5	Физические и химические явления.	1	
6	Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение.	1	
7	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	1	
8	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	
9	Закон постоянства состава вещества.	1	
10	Относительная молекулярная масса. Химические формулы.	1	
11	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	
12	Валентность химических элементов.	1	
13	Составление химических формул по валентности.	1	
14	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	
15	Классификация химических реакций по числу и составу веществ.	1	
16	Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	1	

17	Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций.	1	
18	Контрольная работа №1. Первоначальные химические понятия.	1	К.р. №1
19	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода в лаборатории.	1	
20	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот в природе.	1	Л.о. №2
21	<i>Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.</i>	1	Пр.р.№3
22	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	
23	Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.	1	
24	Водород, общая характеристика. Получение и физические свойства.	1	Л.о. №3
25	Химические свойства водорода. Применение. Водород - восстановитель.	1	
26	Обобщение знаний, решение расчетных задач по уравнениям химических реакций.	1	
27	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы.	1	
28	Массовая доля растворенного вещества.	1	
29	<i>Практическая работа №4. Приготовление растворов солей.</i>	1	Пр.р №4
30	Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки.	1	
31	Физические и химические свойства воды.	1	
32	Контрольная работа №2. (полугодовая) Кислород. Водород. Вода. Растворы.	1	К.р. №2
33	Оксиды: классификация, номенклатура, получение и свойства.	1	
34	Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	
35	Физические и химические свойства оснований. Реакции нейтрализации	1	Л.о.№5,№6,№7.
36	Кислоты: классификация, номенклатура, способы получения.	1	
37	Химические свойства кислот.	1	Л.о.№8, №9.
38	Соли: классификация, номенклатура.	1	
39	Соли: способы получения.	1	
40	Физические и химические свойства солей.	1	

41	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	
42	<i>Практическая работа №5. Основные классы неорганических соединений.</i>	1	<i>Пр.р. №5</i>
43	Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций.	1	
44	Контрольная работа № 3. Основные классы неорганических соединений.	1	К.р. №3
45	Классификация химических элементов. Группы сходных элементов.	1	Л.о. № 10
46	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1	
47	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.	1	
48	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы.	1	
49	Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	1	
50	Состояние электронов в атомах. Электронно-графические формулы.	1	
51	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	1	
52	Обобщение и закрепление знаний.	1	
53	Электроотрицательность химических элементов.	1	
54	Основные виды химической связи. Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.	1	
55	Ионная химическая связь.	1	
56	Кристаллические решетки.	1	
57	Валентность химических элементов.	1	
58	Степень окисления. Правила определения степени окисления.	1	
59	Окислительно-восстановительные реакции.	1	
60	Обобщение знаний, подготовка к контрольной работе.	1	
61	Контрольная работа №4. Периодический закон. Строение атома. Химическая связь.	1	К.р. № 4
62	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	
63	Относительная плотность газов.	1	
64	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	
65	Галогены. Общая характеристика. Хлор, свойства и применение.	1	

66	Промежуточная аттестация. Тестирование.	1	К.р.№5
67	Хлороводород. Получение, физические и химические свойства.	1	
68	Соляная кислота и ее соли.	1	
69	Сравнительная характеристика галогенов.	1	
70	Повторение и обобщение основных вопросов неорганической химии.	1	
	Всего:	70	К.р. 5 пр.р.5 Л.о.10

**Поурочное планирование по химии 9 класс
2 часа в неделю, по программе 68 часов в год.**

№ ур.	Тема урока.	Кол-во часов	Практическая часть
1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома, химическая связь.	1	
2	Основные классы неорганических соединений.	1	
3	Входная контрольная работа.	1	К.р.№1
4	Классификация химических реакций.	1	
5	Реакции обмена.	1	
6	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.	1	
7	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1	
8	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	
9	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	Л.о. №1, №2, №3.
10	Ионные уравнения реакций. Качественные реакции.	1	Л.о. №4.
11	Окислительно-восстановительные реакции.	1	
12	Окисление и восстановление.	1	
13	Решение расчетных задач по химическим уравнениям.	1	

14	<i>Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме "Электролитическая диссоциация".</i>	1	Пр.р.№1
15	Контрольная работа №2. Электролитическая диссоциация.	1	К.р.№2
16	Кислород: получение, свойства, применение. Озон.	1	
17	Сера: аллотропия, физические и химические свойства, применение.	1	Л.о. №5
18	Сероводород. Сульфиды.	1	
19	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.	1	
20	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1	Л.о. №6.
21	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	
22	<i>Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме "Кислород и сера".</i>	1	Пр.р. №2
23	Скорость химических реакций. Катализаторы.	1	
24	Решение задач по уравнениям химических реакций.	1	
25	Азот: физические и химические свойства, применение.	1	
26	Аммиак: получение, свойства, применение.	1	
27	Соли аммония: получения свойства применение.	1	Л.о.№7
28	<i>Практическая работа № 3. Получение аммиака и изучение его свойств.</i>	1	Пр.р.№3
29	Азотная кислота. Окислительные свойства азотной кислоты.	1	
30	Соли азотной кислоты.	1	
31	Контрольная работа №3 (полугодовая).	1	Кр.р. №3
32	Фосфор. Аллотропия фосфора, свойства, применение.	1	
33	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.	1	
34	Решение задач по химическим уравнениям.	1	
35	Углерод. Аллотропия углерода. Адсорбция.	1	

36	Химические свойства углерода, применение.	1	
37	Оксиды углерода: свойства, применение, действие на организм.	1	
38	Угольная кислота и ее соли. Свойства, применение.	1	Л.о. №8
39	<i>Практическая работа №4. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</i>	1	Пр.р. №4
40	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1	
41	Контрольная работа №4. Неметаллы.	1	К.Р.№4
42	Металлы. Металлическая связь, физические свойства. Способы получения металлов.	1	
43	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.	1	
44	Щелочные металлы, свойства, применение.	1	
45	Кальций и его соединения, свойства, применение. Жесткость воды и способы ее устранения.	1	
46	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1	Л.о. №9
47	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	
48	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	
49	Оксиды, гидроксиды, соли железа (II) и соли железа (III).	1	Л.о. №10
50	Понятие о металлургии. Способы получения металлов.	1	
51	Коррозия металлов. Сплавы.	1	
52	<i>Практическая работа №5. Металлы и их соединения.</i>	1	Пр.р.№5
53	Обобщение знаний, решение расчетных задач	1	
54	Контрольная работа №5. Металлы.	1	К.р. №5
55	Строение органических соединений. Теория А.М.Бутлерова.	1	
56	Классификация органических соединений.	1	
57	Предельные углеводороды. Метан. Этан. Применение.	1	
58	Непредельные углеводороды Этилен. Применение.	1	
59	Природные источники углеводородов.	1	

60	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Действие спиртов на организм.	1	
61	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.	1	
62	Карбоновые кислоты: свойства, применение.	1	
63	Сложные эфиры. Жиры, Роль жиров в обмене веществ.	1	
64	Промежуточная аттестация . Тестирование.		К.р.№6
65	Углеводы: глюкоза, сахароза. Роль углеводов в обмене веществ.	1	
66	Крахмал, целлюлоза - природные полимеры. Применение.	1	
67	Белки - биополимеры. Состав белков. Роль в питании.	1	
68	Химия и здоровье человека.	1	
	Всего:	68 часов	К.р.6 П.р.5 Л.о.10