

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 105
Чкаловского района города Екатеринбурга

Рассмотрено


Руководитель ШМО

 Амурская Н.К./

Протокол № 1 от 28.08.2014г

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 105

 О.Н.Бурковская

Приказ № 105-0 от 29.08.2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «ХИМИИ»

8 класс

2014-2015 учебный год

Составитель: Амурская Н.К.,
учитель химии, высшая квалификационной
категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263, Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.:Дрофа,2008.-112 с.)

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **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.

Все классные коллективы на параллели 8-х классов отличаются высокой степенью активности, большим интересом к химии, что объясняется особенностями возраста 8-классников. Основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости. В возрасте 14—15 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать

определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определенными понятиями: определение, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей. Учитывая это, в рабочую программу включены различные формы организации учебной деятельности учащихся, разнообразные виды деятельности, большая демонстрационная часть. Всё это направлено на достижение поставленных **целей**, стоящих перед учебным предметом «Химия» в 8 классе.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются 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. В соответствии с этим весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: «Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии», «Вещество», «Химическая реакция», «Элементарные основы неорганической химии», «Первоначальные представления об органических веществах», «Химия и жизнь». Содержание этих учебных блоков направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи. Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы.

Курс химии 8 класса строится с учетом знаний, полученных учащимися в курсе «Введение в химию». Поэтому его изучение начинается с повторения важнейших понятий общей химии, рассмотренных в 7 классе. Не делать это нельзя из-за вновь прибывших ребят. После этого основное внимание (согласно обязательному минимуму содержания основной образовательной программы) уделяется строению и классификации неорганических соединений, теорети-

ческую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе среднего (полного) общего образования на базовом уровне в 8 классе.

Программа рассчитана на 70 учебных часов, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 6 часов. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 5 учебных часов (или 7 %) для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, для проведения итоговых уроков повторения материала, обобщения и ролевых игр. Количество часов, отводимых на изучение тем курса, соответствует рекомендованному примерной программой. Для достижения поставленных перед курсом химии 8 класса целей часов, отводимых для изучения тем курса, вполне достаточно.

Результаты обучения

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент, описание, моделирование, гипотеза), проведение практических работ и лабораторных опытов, 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.

Результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

→ использование различных источников для изучения химической информации.

Результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. Способность давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление); описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого родной язык и язык химии; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.
2. Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
3. Проводить химический эксперимент.
4. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных работ, а итоговая – в форме теста.

Результаты изучения курса «Химия» в 8 классе приведены в разделе «Требования к уровню подготовки», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов, освоение учащимися интеллектуальной и практической

деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющие ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Требования к уровню подготовки:

В результате изучения химии на базовом уровне ученик 8 класса должен

знать / понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немольекулярного строения, растворы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и неметаллы; серную, соляную, азотную кислоты; щелочи;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, окислитель и восстановитель, состав веществ по формулам, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений, типы химических реакций;

- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; химические свойства отдельных неметаллов, основных классов неорганических соединений;

- *объяснять* зависимость свойств веществ от их состава и строения (природу химической связи (ионной, ковалентной); физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп);
 - *выполнять химический эксперимент* с участием важнейших неорганических веществ;
 - *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, растворы кислот и щелочей;
 - *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
 - *проводить* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту.

Содержание учебного предмета

(курсивом выделены элементы содержания, включённые в обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.:Дрофа,2008.- с.14-17).

Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 ч.) *Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Методы познания в химии: наблюдение, описание, измерение эксперимент. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Физические и химические явления. Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химический элемент. Язык химии. Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Знаки химических элементов. Химические формулы. Закон постоянства состава. Простые и сложные вещества. Проведение расчётов на основе формул: 1) относительной молекулярной массы, отношения масс, массовой доли химического элемента в веществе; 2) количества вещества. Понятие о валентности. Составление химических формул по валентности. Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Уравнения химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ химических реакций. Количество вещества, моль. Молярная масса. Число Авогадро. Проведение расчётов на основе формул: вычисление молярной массы вещества, массы и количества вещества.*

Демонстрации:

- ✓ Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
- ✓ Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
- ✓ Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
- ✓ Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
- ✓ Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
- ✓ Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторные опыты:

«Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».

«Разделение смеси».

«Примеры химических и физических явлений».

«Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».

«Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ».

«Реакция замещения меди железом».

Практические работы: №1 «Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности». №2 «Очистка загрязненной поваренной соли».

Тема 2 «Кислород» (6ч). *Свойства простых веществ (неметаллов). Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Катализаторы. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Топливо и способы его сжигания. Классификация химических реакций по различным признакам: поглощению или выделению энергии. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана воздуха от загрязнений. Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций: количества вещества, массы по количеству вещества, массе одного из реагентов или продуктов реакции.*

Демонстрации:

- ✓ Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
- ✓ Проведение химических реакций при нагревании. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
- ✓ Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
- ✓ Проведение химических реакций при нагревании. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
- ✓ Опыты, выясняющие условия горения.
- ✓ Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

Лабораторные опыты: «Ознакомление с образцами оксидов».

Получение газообразных веществ. Практическая работа № 3: «Получение и свойства кислорода».

Тема 3. Водород — закон Авогадро. Молярный объём газов. (6 часов)

Свойства простых веществ (неметаллов). Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. Водородные соединения неметаллов. Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях. Молярный объём газов.

Демонстрации.

- ✓ *Получение газообразных веществ.* Получение водорода в аппарате Киппа.
- ✓ Проверка водорода на чистоту.
- ✓ Горение водорода.
- ✓ Собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Получение газообразных веществ. Лабораторный опыт «Получение водорода и изучение его свойств»

Тема 4. Растворы. Вода (5 ч). Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. *Вода. Методы определения состава воды. Понятие о химическом анализе и синтезе. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.*

Демонстрации:

- ✓ Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
- ✓ Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами.

Лабораторный опыт: «Получение кристаллов солей».

Практическая работа № 4: «Взвешивание. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворённого вещества».

Тема 5 «Основные классы неорганических веществ» (13 +2 ч из резерва). Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Индикаторы. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота). Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями. с участием основных классов неорганических веществ. Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций: количества вещества, массы или объёма по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции с участием основных классов неорганических веществ

Демонстрации:

- ✓ Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
- ✓ Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Лабораторные опыты:

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».

- «Взаимодействие щелочей с кислотами».
- «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
- «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

Практическая работа № 5: «Экспериментальное решение задач по теме «Основные классы неорганических соединений»».

Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» (8ч) Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. *Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.* Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. *Группы и периоды периодической системы* и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

- ✓ Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
- ✓ Плакат «Элементы и их свойства».
- ✓ Плакат «Строение атома».
- ✓ Плакат «Электронные оболочки атомов».

Лабораторный опыт: «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

Тема 7 «Строение веществ. Химическая связь» (8ч). *Строение молекул. Химическая связь и причины её образования. Электроотрицательность. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная. Вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических*

решения (атомная, молекулярная, ионная). Показатели валентности и степени окисления. Процессы окисления, восстановления. Классификация химических реакций по различным признакам, изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Демонстрации: Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

Лабораторный опыт: «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

Тема 8 «Галогены» (5ч + 1 резерв). Галогены. Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Галогеноводородные кислоты и их соли. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ. Лабораторные опыты:

✓ «Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений».

✓ *Методы анализа веществ. Качественные реакции на ионы в растворе:*

«Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов».

Практическая работа № 6: «Химические свойства соляной кислоты»

Рабочая программа включает следующие важные темы курса химии, отсутствующие в федеральном компоненте государственного стандарта основного общего образования и Примерной программе (включены в тему № 3):

1. Закон Авогадро.

2. Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Расширена практическая часть за счет увеличения следующих лабораторных опытов:

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами

2. Разделение смесей. Разделение смеси с помощью магнита

3. *Проведение химических реакций при нагревании.* Разложение основного карбоната меди (II).

4. Реакция замещения меди железом

5. Взаимодействие щелочей с *индикаторами*, взаимодействие оснований с кислотами.

Демонстраций:

1. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства кислорода: горение в кислороде фосфора, серы, углерода, железа

2. Определение состава воздуха

3. Получение, собирание, распознавание H_2 водорода.
4. *Проведение химических реакций при нагревании.* Взаимодействие водорода с оксидом меди (II), горение водорода
5. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства воды: взаимодействие воды с кислотными и основными оксидами, с активными металлами.

Введенный в курс химический практикум (6 практических работ) даёт возможность формировать у учащихся специальные предметные умения при работе с химическими веществами, выполнении простых химических опытов, а также учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Учитывая возможности школьного кабинета химии и присутствие в школьном компоненте учебного плана 7 класса пропедевтического курса «Введение в химию», данная рабочая программа включает изменения в структуре представленного в программе практикума. Например, практические работы № 1 и 2 в курсе химии (8 класс) по программе дублируют практические работы № 1 и № 2 курса «Введение в химию». Отменить в 8 классе работы нельзя, так как всегда есть ребята, которые прибыли в 8 класс школы № 105 из других школ, не имеющих в учебном плане школы пропедевтического курса химии 7 класса.

Проблема решается изменением содержания уроков-практикумов. Вновь прибывшим ученикам выдаётся дидактическая карточка с иллюстрациями оборудования и подписями всех его составных частей и индивидуальное задание на уроке и дома. С классом тема прошлого курса повторяется фронтально, а затем выдаётся задание повышенного уровня сложности (например, в работе № 2 выдаются не 1, а две смеси, требующие для разделения более глубокий уровень знаний). По сравнению с Примерной программой изменено название и содержание практической работы № 6 по теме: «Получение соляной кислоты и изучение её свойств», т.к. предполагает получение газа, опасного для здоровья.

Учебно-тематическое планирование

(курсивом выделены элементы содержания, включённые в обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Сборник нормативных документов. Химия /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- М.:Дрофа,2008.- с.14-17).

№ учебн занятия	Раздел, тема	Кол-во часов	Форма урока	Элементы содержания, Основные понятия темы	Требования к уровню подготовки	Формы контроля
1-16	Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 часов)					



1	История химии. Химия как часть естественного знания. Химия науки о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Методы познания в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Связь химии с другими науками.	1	Урок-лекция «Прекрасная химия» Лекция «Урок получения новых знаний»	«атомы»- «молекулы» «вещество». «химический элемент». «относительная молекулярная масса». «относительная атомная масса», «атомная единица массы», «однородные и неоднородные смеси», «чистые вещества и смеси», «фильтрование», «химическое явление», «физическое явление», «простое вещество». «сложное вещество», «химическая формула», «химическая реакция», «реакция соединения», «реакция разложения», «валентность».	Учащиеся должны знать, понимать: 1.определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула; различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент», «физические явления» и «химические явления»; 2.определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава; знаки первых 20 химических элементов; 3. химические формулы веществ; 4.правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Уметь: 1.отличать химические реакции от физических явлений; 2.использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей	Фронтальная беседа.
2	Практическая работа №1 «Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности».	1	Урок-практикум (практическая работа)			Сдача отчёта о практической работе
3	Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.	1	Комбинированный урок			Фронтальная беседа. индивидуальный контроль при проверке Д/З
4	Практическая работа №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли»	1	Урок-практикум (практическая работа)			Сдача отчёта о практической работе и домашнем эксперименте
5	Физические и химические явления. Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов			Фронтальный опрос. проверочная работа-пятиминутка по пройденным темам
6	Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	Комбинированный урок или урок – практикум (самостоятельная работа с учебными пособиями) или урок-игра «Атомоход Ломоносов»			Фронтальный опрос, индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях
7	Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.	1	Модульный урок или комбинированный урок			Самоконтроль в рамках модульной программы. индивидуальный контроль при выполнении

8	Закон постоянства состава веществ. Химические формулы.	1	Комбинированный урок.	«масса» для элемента в веществе». «количество вещества». «моль». «молярная масса». «число Авогадро», «качественный и количественный состав вещества». «правила безопасности».	средств оценки влияния химического загрязнителя окружающей среды на организм человека; 3. называть химические элементы; 4. определять валентность важнейших элементов по формуле и составлять формулы бинарных соединений по валентности; 5. определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам; 6. вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; 7. классифицировать химические реакции по типу; 8. расставлять коэффициенты в уравнениях реакций; 9. проводить расчеты по уравнению реакции; Применять 1. ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. 2. Применение математического аппарата	теста Фронтальный опрос. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях. сдача устного зачёта по знакам хим элементов старшеклассникам. Фронтальный опрос. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях Самостоятельная работа. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях Самостоятельная работа. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях Фронтальный опрос. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях Самостоятельная работа. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях Фронтальный опрос. взаимооценка и самооценка
9	Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Проведение расчётов на основе формул: относительная молекулярная масса вещества	1	Урок-практикум (решение задач)			
10	Проведение расчётов на основе формул: массовой доли химического элемента в веществе. Решение задач на вывод простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	1	Урок-практикум (решение задач)			
11	Валентность атомов химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. I	1	Комбинированный урок-практикум (выполнение упражнений)			
12	Сохранение массы веществ при химических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций.	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов			
13	Составление уравнений химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ.	1	Урок-практикум (составление уравнений реакций)			
14	Количество вещества, моль. Молярная масса. Проведение расчётов на основе формул количества вещества по массе	1	Групповая работа или комбинированный урок			

	...ного вещества				...ри выполнении химических расчётов	...контроль с обсуждением ответа в группе
15	Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций: вычисление количества вещества, массы по количеству вещества, массе одного из реагентов или продуктов реакции.	1	Урок-практикум (решение задач). Подготовка к контрольной работе			Фронтальный опрос. индивидуальный отчёт о выполненных упражнениях
16	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	1	Урок проверки и контроля знаний			Итоговый контроль по теме
17-22	Тема 2. Кислород (6 часов).					
17	Подведение итогов контрольной работы № 1. <i>Кислород</i> . Общая характеристика и физические свойства кислорода. Нахождение кислорода в природе. Получение кислорода в лаборатории	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов	«аллотропия», «окислитель», «окисление», «медленное окисление», «оксиды», «реакция замещения», «катализаторы»	Учащиеся должны знать/понимать : 1. Состав воздуха, распространённость в природе, основные способы получения и свойства кислорода, основные способы тушения пламени: 2. Сущность процессов горения и медленного окисления: 3. Отличие процессов горения на воздухе и в кислороде: 4. Сущность понятий «катализаторы», «тепловой эффект химической реакции» Уметь : 1. Составлять уравнения реакций соединения, разложения, замещения с участием кислорода: 2. Получать и распознавать опытным путём кислород.	Фронтальный и индивидуальный опрос, сдача выполненной работы над ошибками КР
18	<u>Повторение</u> : Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода как <i>простого вещества</i> . <i>Оксиды</i> . <u>Повторение</u> : Составление формул оксидов по валентности.	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов	«воздух», «горение веществ в воздухе», «условия возникновения и прекращения горения», «меры по предупреждению пожаров», «горючие и взрывоопасные вещества», «топливо», «тепловой эффект химической реакции», «закон сохранения массы и энергии», «химическое	3. Работать с дополнительной литературой по теме, использовать материал курсов географии и физики в применимости к материалу данной темы, уметь передавать информацию в различных видах. Применять : приобретённые знания для выработки правильного	Фронтальный и индивидуальный опрос
19	<u>Экспериментальное получение газообразных веществ и изучение химических свойств неорганических веществ</u> . Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода». Инструктаж по ОТ и ТБ во время практической работы (№ ИОТ-005)	1	Урок-практикум (практическая работа)			Сдача отчёта о практической работе
20	Горение сложных веществ в кислороде. Получение кислорода в промышленности и его применение. Круговорот кислорода в природе.	1	Комбинированный урок или семинар - практикум (составление уравнений химических реакций)			Фронтальный и индивидуальный опрос. Контроль консультантов

			горение вещ.	загрязнение окружающей среды.	поведение учащихся в очагах возникновения и повседневной жизни, при обращении с горючими и взрывоопасными веществами и при нарушении дыхательного режима и недостатка кислорода в воздухе. Признавать важность значения кислорода для планеты и для живых организмов, осознавать необходимость охраны воздушных и водных бассейнов от загрязнений.	из числа успешно успевающих ребят
21	Воздух – природная смесь газов. Состав воздуха. Горение веществ на воздухе. Медленное окисление.	1	Модульный урок (самостоятельная работа – работа в парах)			Самоконтроль в рамках модульной программы. индивидуальный контроль при выполнении теста
22	Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. <i>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</i> Расчёты по термохимическим уравнениям.	1	Комбинированный урок			Фронтальный и индивидуальный опрос
23-28	Тема 3. Водород. Закон Авогадро. Молярный объём газов. (6 часов)					
23	<i>Водород.</i> Нахождение в природе. Физические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Ряд активности металлов.	1	Урок - презентация	«восстановитель», «Молярный объём газов», «Закон Авогадро и его следствия», «Относительная плотность газов», Ряд активности металлов»;	Учащиеся должны знать/понимать : 1 Состав, распространённость в природе, основные способы получения, применение и <i>свойства</i> простого вещества водорода; 2. Сущность понятий «Молярный объём газов», «Закон Авогадро и его следствия», «Относительная плотность газов», «Ряд активности металлов». «восстановитель»; 3. Знать алгоритм решения задач с участием молярного объёма, закона Авогадро и его следствий. Уметь : 1. Составлять уравнения реакций соединения и замещения с участием водорода; 2. Проводить расчёты с участием молярного объёма газов и объёмных отношений газов.	Фронтальный опрос, проверочная работа - пятиминутка
24	Химические свойства водорода как <i>простого вещества. Водородные соединения неметаллов.</i> Водород – восстановитель.	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов			Фронтальный опрос, самостоятельная работа
25	Лабораторный опыт «Получение водорода и изучение его свойств». Инструктаж по ОТ и ТБ во время практической работы (№ ИОТ-005)	1	Урок-практикум (практическая работа)			Сдача отчёта о практической работе
26	Применение водорода. Получение водорода в промышленности. Закон Авогадро. <i>Молярный объём газов.</i> Проведение расчётов на основе формулы с участием молярного объёма газов.	1	Урок получения новых знаний (с элементами практикума по решению задач).			Фронтальный и индивидуальный опрос, взаимопроверка в парах

	Относительная плотность газов. Массовые отношения газов при химических реакциях.	1	Комбинированный урок-практикум		Учащиеся должны знать/понимать : температуру по теме. Уметь : оперировать материалом курсов географии и физики в применимости к материалу данной темы, уметь передавать информацию в различных видах.	Урок-практикум (решение задач)
28	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород. Водород. Закон Авогадро».	1	Урок проверки и контроля знаний		Признавать важность значения водорода для Солнечной системы и для живых организмов, осознавать необходимость осторожного обращения с водородом как с горючим и взрывоопасным веществом.	Итоговый контроль по теме
29-33	Тема 4. Вода. Растворы (5часов)					
29	Подведение итогов контрольной работы №2. Вода-растворитель. Растворимость веществ в воде. Природные воды как смеси веществ.	1	Урок - конференция	«концентрация растворов», «анализ», «синтез», «основания», «щёлочь», «растворитель», «растворённое вещество», «массовая доля растворённого вещества», «растворимость», «концентрация растворов», «реакция замещения».	Учащиеся должны знать/понимать : 1. Состав, распространённость в природе, основные способы получения, применение и <i>свойства</i> сложного вещества воды; 2. Основные способы приготовления растворов; 3. Оперировать понятием «концентрация растворов», «растворимость», «массовая доля растворённого вещества»;	Публичная защита проектов по группам, взаимопроверка в группах
30	Концентрация растворов. <i>Проведение расчётов на основе формул</i> : определение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.	1	Урок-практикум (решение задач)	«растворённое вещество», «массовая доля растворённого вещества», «растворимость», «концентрация растворов», «реакция замещения».	Уметь : 1. Составлять уравнения реакций соединения, разложения, замещения с участием воды; 2. Проводить расчёты массовой доли растворённого вещества в растворе и готовить раствор заданной концентрации; 3. Объяснять круговорот воды в природе;	Фронтальный опрос, контроль консультантов из числа успешных ребят
31	Практическая работа № 4 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества». Инструктаж по ОТ и ТБ во время практической работы (№ ИОТ-005)	1	Урок-практикум (практическая работа)	«растворимость», «концентрация растворов», «реакция замещения».	4. Умение применять математический аппарат при проведении расчётов с участием растворов;	Сдача отчёта о практической работе
32	Повторный инструктаж по охране труда и ТБ (№ ИОТ – 005) прослушан и усвоен. Вода. Методы определения состава воды. Методы определения состава воды. <i>Понятие о химическом анализе и синтезе</i> . Физические свойства воды, применение воды. Круговорот воды в природе.	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов	«круговорот воды в природе»	Признавать важность значения воды для живых организмов, осознавать необходимость бережного обращения с водой в	Фронтальный и индивидуальный опрос, самопроверка теста в парах

33	Химические свойства воды		Комбинированный урок повторения и обобщения знаний		природы, осознание необходимости охраны водных бассейнов от загрязнения;	Фронтальный и индивидуальный опрос; самопроверка при выполнении упражнений по теме
34-48	Тема 5. Основные классы неорганических соединений (13 уроков + 2 урока из резерва в случае необходимости проведения работы над ошибками контрольной работы)					
34	<i>Оксиды.</i> Классификация оксидов. Номенклатура. Физические и химические свойства кислотных и основных оксидов.	1	Комбинированный урок	«оксид», «основный оксид», «кислотный оксид», «реакция обмена», «реакция нейтрализации», «кислотно-основной индикатор», «кислота», «основание», «щёлочь», «соль», «электрохимический ряд напряжений металлов», «генетическая связь между неорганическими веществами»	Учащиеся должны знать/понимать: 1. Состав, номенклатуру и свойства основных классов неорганических веществ – оксидов, кислот, оснований и солей. 2. Основные принципы генетической взаимосвязи между важнейшими классами неорганических веществ; 3. Условия протекания реакций обмена до конца и способность определить среди реакций реакцию нейтрализации; 4. Сходство и различие в составе и свойствах кислотных и основных оксидов Уметь: 1. Составлять формулы солей по валентности; 2. С помощью кислотно-	Фронтальный опрос, индивидуальный контроль при выполнении упражнений
35	Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями. Получение и применение оксидов.	1	Урок-практикум (тренинг в составлении уравнений реакций)			Фронтальный опрос, контроль консультантов из числа успешно успевающих ребят, тест «Оксиды» (два варианта)
36	<i>Кислоты:</i> классификация, номенклатура, физические и химические свойства. Вытеснительный ряд Бекетова Н.Н.	1	Комбинированный урок с лабораторными опытами			Фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельная работа
37	<i>Кислоты.</i> Реакция нейтрализации, взаимодействие с солями. Получение, применение кислот.	1	Урок-практикум (составление уравнений реакций), групповая работа			Фронтальный опрос, сдача зачёта «Состав и названия кислот» ребятам – старшеклассникам в определённое время
					Сдача отчёта о работе в группе	

	Основания: классификация, номенклатура, физические и химические свойства, получение.	1	Комбинированный урок-практикум с лабораторными опытами	определить принадлежность веществ к определенным классам; уметь определять среду раствора;	Фронтальный и индивидуальный опрос, проверка ДЗ
39	Нерастворимые в воде основания. Химические свойства нерастворимых в воде оснований. Применение оснований.	1	Комбинированный урок с лабораторными опытами	3. Определять принадлежность веществ к определенным классам;	Фронтальный опрос. Взаимоконтроль в парах при проверке ДЗ
40	Соли: классификация, номенклатура, физические и химические свойства. Способы получения солей.	1	Комбинированный урок с лабораторными опытами	4. Характеризовать связь строением и свойствами основных классов неорганических веществ;	Фронтальный опрос. Взаимопроверка работы в парах
41	Реакции обмена в водных растворах с участием оксидов, кислот, оснований и солей	1	Комбинированный урок с лабораторными опытами	5. Составлять формулы неорганических соединений изученных классов и уравнения реакций обмена между классами сложных веществ, определять тип реакции;	Фронтальный опрос. самостоятельная работа
42	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	Урок-игра между группами	Признавать негативные последствия влияния отдельных представителей неорганических веществ на окружающую среду и здоровье человека и необходимость формирования бытовой химической грамотности в обращении с отдельными представителями основных классов неорганических веществ;	Сдача отчёта о домашнем эксперименте
43	Решение задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Урок – практикум по решению задач		Индивидуальная сдача выполненных заданий. контроль консультантов из числа успешно успевающих ребят
44	Практическая работа № 5 «Экспериментальное решение задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Инструктаж по охране труда и ТБ (№ ИОТ –005) прослушан и усвоен.	1	Урок-практикум (практическая работа)		Сдача отчёта о практической работе
45	Повторение и обобщение знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Групповая работа или комбинированный урок		Фронтальный опрос, взаимооценка работы в группе, тестовый контроль с обсуждением ответа в группе

46	Контрольная работа по теме «Основы классификации неорганических соединений»	1	Урок – проверка и контроль знаний			Итоговый контроль по теме № 3
47	Резерв. Разбор ошибок контрольной работы. Повторение и обобщение материала по теме.	1	Комбинированный урок с элементами консультации			Фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельное выполнение упражнений
48	Резерв. Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Решение задач с участием неорганических соединений	1	Урок-практикум (решение задач)			Сдача выполненной работы над ошибками. Индивидуальная сдача выполненных заданий.
49-56	Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов).					
49	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	Урок – защита проектов (конференция)	«амфотерность», «амфотерные оксиды», «амфотерные гидроксиды», «изотопы», «химический элемент».	Учащиеся должны знать/понимать: 1. Физический смысл номера периода, номера группы и порядкового номера элемента; 2. Сущность и значения одного из основных законов химии – периодического закона Д.И. Менделеева; 3. Строение электронных оболочек атомов с применением знаний по этой теме в области физики и структуру периодической системы	Взаимооценка и самооценка работы группы после защиты проекта
50	Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Комбинированный урок с лабораторными опытами	«периодичность», «периодический закон», «группы», «периоды»	4. Состав, номенклатуру и свойства амфотерных оксидов и гидроксидов. Уметь: 1. Характеризовать элемент по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строению его атома;	Фронтальный и индивидуальный опрос при проверке Д/З
51	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Короткий и длинный варианты периодической таблицы	1	Комбинированный урок с использованием ММ презентации	«физический смысл номера группы», «физический смысл номера периода», «физический смысл		Фронтальный и индивидуальный опрос, тест № 9 «Амфотерные оксиды и гидроксиды» (зел пособия)
52	Структура периодической системы. Группы и периоды периодической системы. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.	1	Комбинированный урок с использованием ЦОР			Фронтальный и индивидуальный опрос при проверке Д/З
53	Научный подвиг Менделеева. Предсказание свойств ещё не открытых элементов.	1	Групповая работа			Самоконтроль и взаимооценка в

54	<i>Строение ядра. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы.</i> Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона.	1	Комбинированный урок с использованием ЦОР	«порядкового номера элемента», «электроотрицательность», «степень окисления», «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление», «ковалентная связь», «ионная связь», «орбиталь», «подуровень», «протоны», «нейтроны», «ядро».	2. Объяснять физический смысл номера периода, номера группы, к которому элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; 3. Записывать уравнения реакций с участием амфотерных соединений; 4. Умение составлять электронные формулы атомов элементов на основе положения в периодической системе химических элементов. Признавать значимость периодического закона для дальнейшего развития химии, для понимания научной картины мира и других наук и научного подвига Д.И.Менделеева;	Фронтальный опрос, самоконтроль при выполнении упражнений
55	Состояние электронов в атоме.	1	Урок – лекция (изучение нового материала)			Фронтальный опрос, взаимоконтроль в парах при выполнении Д/З, проверочная работа - пятиминутка
56	<i>Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева</i> на основании их положения в периодической системе и строения атомов.	1	Урок – практикум (составление электронных формул атомов, характеристики элементов по положению в ПС)			Фронтальный опрос, самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении упражнений
57-64	Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (8 часов)					
57	Электроотрицательность. <i>Строение молекул. Химическая связь</i> и энергия молекулы.	1	Урок – лекция (изучение нового материала)	«электроотрицательность», «степень окисления», «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление», «ковалентная связь», «ионная связь», «окислительно-восстановительные реакции», «кристаллические решётки»	Учащиеся должны знать/понимать : 1. Сущность химической связи, принципы и механизмов образования различных видов связи; объяснение природы и способов образования различных типов химической связи в молекулах; 2. Определять тип связи в химических соединениях, объяснять механизм образования связи; Уметь : 1. Определять степени окисления	Фронтальный опрос, взаимоконтроль при работе в парах
58	<i>Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.</i> Ковалентная связь: механизм образования, примеры образования ковалентной связи.	1	Урок – лекция (изучение нового материала)			Фронтальный опрос, взаимоконтроль в парах при выполнении Д/З
59	Полярная и неполярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. <i>Понятие о валентности и степени окисления.</i>	1	Комбинированный урок			Фронтальный и индивидуальный опрос, взаимоконтроль в парах
60	Ионная связь. Координационное число. Степень окисления элементов в веществах. Правила определения степени окисления элементов.	1	Комбинированный урок			Опрос по карточкам, фронтальный опрос

61	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1	Урок – соревнование «Химический лабиринт» (между рядами)		1. Определять тип связи в веществе; составлять простейшие схемы электронного баланса для уравнений окислительно-восстановительных реакций; 2. Определять тип связи в химических соединениях, объяснять механизм образования связи; Признавать важность изучения материала о химической связи, как основной причины проявления свойств веществ.	Самоконтроль и взаимоконтроль при выполнении упражнений игровой программы урока Самоконтроль и взаимоконтроль при работе в группе
62	Вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии. Строение твёрдых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решёток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая). Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решёток	1	Комбинированный урок (групповая работа)			
63	Обобщение и повторение знаний за курс 8 класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	Комбинированный урок с элементами консультации			Самоконтроль при выполнении упражнений
64	Итоговая контрольная работа (№ 4) за курс 8 класса.	1	Урок проверки и контроля знаний			Контрольный тест в форме ЕГЭ
65-70	Тема 9. Галогены (5 часов + 1 час резерва)					
65	Разбор ошибок контрольной работы. Галогены. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Галогеноводородные кислоты и их соли.	1	Урок получения новых знаний	«галогены», «окислитель», «окисление», «генетическая взаимосвязь неорганических веществ».	Учащиеся должны знать/понимать : 1. Состав, номенклатуру, положение в таблице Менделеева и свойства галогенов и их галогеноводородных кислот. 2. Сравнительную характеристику галогенов и их соединений; 3. Генетическую взаимосвязь между классами неорганических веществ с участием галогенов и их соединений; Уметь : 1. Составлять уравнения химических реакций с участием галогенов и их соединений, определять тип реакции; 2. Опытным путём иллюстрировать свойства кислот на примере соляной кислоты: Признавать негативные последствия влияния	Самоконтроль и взаимоконтроль при работе в парах
66	Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора.	1	Комбинированный урок с применением ЦОР			Фронтальный опрос, сдача выполненной работы над ошибками
67	Хлороводород. Соляная кислота и её соли	1	Комбинированный урок с демонстрацией опытов			Фронтальный опрос, взаимоконтроль в парах при выполнении упражнений
68	Практическая работа № 6 «Химические свойства соляной кислоты». Инструктаж по	1	Урок-практикум (практическая			Сдача отчёта о

	охрана здоровья ТБ (№ ИС) прослушан и усвоен		работа	отдельных элементов галогенов и их соединений на окружающую среду и здоровье человека и необходимость формирования бытовой химической грамотности в обращении с этими веществами;	методической работе
69	Сравнительная характеристика галогенов. Обобщение сведений по темам курса. Генетическая взаимосвязь неорганических веществ.	1	Урок обобщения знаний (игровая форма)		Фронтальный опрос, взаимоконтроль в парах при выполнении упражнений
70	Резерв. Урок-игра «Путешествие по химии» (1 час). Консультация по трудным вопросам курса, выбор тем проектов, рефератов.	1	Урок-игра, урок-экскурсия, урок-консультация		Самооценка работы в группе

Обеспечение образовательного процессе по учебному предмету «химия». 8 класс.

Учебник	Литература для ученика	Литература для учителя	Материально-техническое оснащение кабинета
Учебник линии Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана (Г.Е. Рудзитис. Химия. 8 кл.с прил. на электронном носителе.- М.: Просвещение, 2011).	Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Химия. Задачник с "помощником". 8-9 кл. = М.: Просвещение, 2014 Габрусева Н.И. Рабочая	1)Гара Н.Н. Химия 8 класс. Программа курса химии к учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. для 8-9кл: пособие для учителей общеобразовательных учреждений: базовый уровень. М.: Просвещение, 2010 2)Гара Н.Н. Химия. Уроки	1.)Интерактивный комплекс. ноутбук, компьютер, принтер, сканер, ММ проектор; 2.)Сборники тестов для 8-9 классов. (разные авторы); 3).Магнитные и шаростержневые модели атомов; 4)Набор химических реактивов и оборудования по неорганической химии; 5)Набор плакатов, дидактики по неорганической химии; 6)Набор приборов по темам курса 7)CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение. 2005г 8)CD-ROM Цифровая база видео. Химия. Сетевая версия.М.: Институт новых технологий. Интерактивная линия www.intline.ru , 2006г. 9)CD-ROM Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов. Поддержка обучения на образовательном портале «Открытый колледж» www.college.ru , 2005г. CD-ROM Интерактивный мультимедия – курс. Образовательный комплекс 1С:

тетрадь – кл. Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2	в 8 классе. – Просвещение, 2009. 3) Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе (к учебнику Рудзитиса). – М.: Просвещение, 2009. – 112 с 4) Микитюк А.Д. Сборник задач и упражнений по химии. 8-11 классы /А.Д.Микитюк. – М.:Издательство «Экзамен», 2009. – 349 с. (Серия «Учебно-методический комплект». 5) Полосин С.В., Прокопенко В.Г. Практикум по методике преподавания химии. – М.: Просвещение, 2005..	Школа. Химия. 8 класс, под редакцией Ахлебина А.К. – М.: Просвещение, 2006. 10) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Возможные химические соединения в повседневной жизни. М.: Просвещение. МЕДИА. 2005г. 11) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Вещества и их превращения. М.: Просвеще. МЕДИА. 2005г. 12) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Соли. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 13) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Минеральные вещества. М.: Просвещение. МЕДИА. 2005г. 14) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Водные растворы. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 15) CD-ROM Электронные уроки и тесты. Химия в школе. Атом и молекула. М.: Просвещение. МЕДИА, 2005г. 16) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 кл. Издатель: ООО «Нью Медиа Дженерейшн», 2004; 17) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 кл. Издатель: ООО «Нью Медиа Дженерейшн», 2004;
---	---	---

Критерии оценивания знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя. Отсутствие ответа.

Отметка «1»:

- отказ обучающегося от ответа или отсутствие в ответе основного содержания учебного материала по заданной теме.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Отметка «1»:

- отсутствие экспериментальных умений по заданной теме.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, задача решена рациональным способом и допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

Отметка «1»:

- отсутствие в решении основного содержания учебного материала по заданной теме.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка «1»:

- отсутствие в ответе основного содержания учебного материала по заданной теме.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценке используются следующие критерии для теста из пяти вопросов:

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».
- меньше 5 правильных ответов – оценка «1»

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Реализация содержания федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по химии (2004 г) через рабочие программы для 8-9 классов

**Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.*

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ (по содержательным блокам)	8 кл	9 кл
Методы познания веществ и химических явлений. Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, <i>моделирование</i> . <i>Понятие о химическом анализе и синтезе.</i>	+	
Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.	+	+
Экспериментальное изучение химических свойств органических веществ		+
Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества,	+	+

массы и объему веществ из реактентов и продуктов реакции	+	+
Вещество		
Атомы и молекулы.	+	+
Химический элемент. <i>Язык химии</i> . Знаки химических элементов, химические формулы.	+	
Закон постоянства состава	+	+
Относительные атомная и молекулярная массы.	+	
<i>Атомная единица массы</i>	+	
Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.	+	+
Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: <i>воздух, природный газ, нефть, природные воды</i>	+	
Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.	+	+
Основные классы неорганических веществ.	+	+
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды Периодической системы.	+	+
Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы	+	+
Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.	+	
Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.	+	+
Понятие о валентности и степени окисления.	+	+
Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и <i>аморфные</i> вещества.	+	+
<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).</i>	+	+
Химическая реакция		
Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	+	+
Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии		+
<i>Понятие о скорости химических реакций.</i>	+	+
<i>Катализаторы.</i>		+
Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты.	+	+
Ионы.	+	+
Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.	+	+
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	+	+
Элементарные основы неорганической химии.		
Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей	+	+
Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.	+	
Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.	+	

Сера. Оксид серы. Сернистая и серническая кислоты и их соли.	+	-
Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.		+
Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.		+
Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.		+
Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. <i>Силикаты</i> .		+
Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.		+
Алюминий. <i>Амфотерность оксида и гидроксида</i> .	+	+
Железо. Оксиды. <i>гидроксиды и соли</i> железа.		+
Первоначальные представления об органических веществах.		
Первоначальные сведения о строении органических веществ.		+
Углеводороды: метан, этан, этилен.		+
Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.		+
Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки		+
<i>Представления о полимерах на примере полиэтилена.</i>		+
Экспериментальные основы химии.	+	+
Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.		
Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.	+	
Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.	+	+
<i>Нагревание устройства. Проведение химических реакций при нагревании.</i>	+	+
Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.	+	+
Получение газообразных веществ.	+	+
Химия и жизнь. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.		+
<i>Химия и здоровье. Лекарственные препараты; Проблемы, связанные с их применением.</i>		+
<i>Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).</i>		+
<i>Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).</i>		+
<i>Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.</i>	+	+
Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	+	+
Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. <i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества, бытовая химическая грамотность.</i>	+	+