

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КОСТРОМЫ**

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 30»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-математического
цикла
руководитель МО
_____ Н. В. Барышева
Протокол №1
от « 30 » __08__ 2014 года

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
_____ Н.К Федотова
« 01 » 09 __ 2014 года

УТВЕРЖДАЮ
директор Средней
общеобразовательной
школы № 30 города Костромы
_____ А.Г. Зюзин
« 01 » __09__ 2014 года



**Адаптированная рабочая программа
по предмету «Химия»
8-9 класс**

Дата последней корректировки 09.08.2014

Г. КОСТРОМА, 2014 ГОД

Статус рабочих программ в общеобразовательном учреждении

Адаптированная рабочая программа - это документ, определяющий содержание, объем, порядок изучения какой-либо учебной дисциплины, в соответствии с которым учитель непосредственно осуществляет учебный процесс в конкретном классе по учебному предмету, элективным и факультативным курсам, предметным кружкам. В совокупности рабочие программы определяют содержание деятельности общеобразовательного учреждения в соответствии с образовательной программой, направленной на реализацию Государственного образовательного стандарта общего образования с учетом особенностей образовательной политики общеобразовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся, особенностей контингента обучающихся, авторского замысла педагога.

Адаптированная рабочая программа выполняет четыре основные функции: нормативную, информационно-методическую и организационно-планирующую, коррекционно-развивающую.

Нормативная функция определяет обязательность реализации содержания программы в полном объеме.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, последовательности изучения материала, а также путях достижения результатов освоения образовательной программы учащимися средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Коррекционно-развивающая функция позволяет создать такую модель обучения детей с ОВЗ, в процессе которой у каждого обучающегося появится механизм компенсации имеющегося дефекта, на основе чего станет возможной его интеграция в современное общество.

Адаптированная рабочая программа является ориентиром для составления календарно-тематического планирования. Она определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остаётся возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом учитель может предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся.

Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Адаптированная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в РФ",
- Стандарта основного общего образования по географии (приказ Минобрнауки России № 1089 от 05.03.2004 г.),
- Приказа Минобрнауки РФ от 30 августа 2013 г. № 1015 с изменениями 2014 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего (полного) образования»
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" (ред. от 31.01.2012, приказ Министерства Образования и науки РФ № 69), с изменениями, внесенными приказом от 10.11.2011 № 2643 (ФК ГОС),
- Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 (ФБУП-2004), с изменениями, внесенными приказами Министерства Образования и науки РФ от 03.06.2011 № 1994 и от 01.02.2012 г. № 74 (для 6-9 классов),
- Приказа Минобрнауки РФ от 31. 03. 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, общего и среднего общего образования»
- Приказа Департамента образования и науки КО от 18.08.2014 г. № 1312 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для образовательных учреждений КО, реализующих программы общего образования»,
- Инструктивного методического письма Департамента образования и науки КО от 18.08.2014 г. № 509/общ «О формировании учебных планов общеобразовательных организаций КО, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 уч. год»,

- Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации (Приказ МО РФ № 1312 от 09.03.2004г., Распоряжение Департамента образования и науки КО № 1862-Р от 24.04.2014 г.),
- Адаптированной образовательной программы основного общего образования средней общеобразовательной школы № 30 города Костромы,
- Учебного плана Средней общеобразовательной школы № 30 города Костромы ,
- Федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены Приказом Минобрнауки России от 4 октября 2010 г. № 986, зарегистрированы в Минюсте России 3 февраля 2011 г., регистрационный номер 19682),
- Приказом Минобрнауки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих гос. аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего (полного) образования»
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях "Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 июня 2011 г. № 85 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10).

Структура адаптированной рабочей программы полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта основного общего образования по географии и, по сути, представляет его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень практических работ.

Психофизиологические особенности детей с задержкой психического развития

Обучающиеся с ЗПР – это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. К категории обучающихся с задержкой психического развития относятся обучающиеся, испытывающие в силу различных биологических и социальных причин стойкие затруднения в усвоении образовательных программ при отсутствии выраженных

нарушений интеллекта. Обучающиеся с ЗПР, из-за особенностей своего психического развития, трудно усваивают программу по географии. У них обнаруживается недостаточность общего запаса знаний, ограниченность представлений об окружающем мире, незрелость интеллектуальной деятельности, быстрая ее пресыщаемость, преобладание игровых интересов. Формирование предметных знаний, умений, навыков обучающихся затруднено в результате неорганизованности, импульсивности, низкой продуктивности, быстрой утомляемости, отвлечения на уроке. Обучающиеся не воспринимают учебный материал в конце урока, наблюдаются колебания уровня работоспособности и активности (общая сосредоточенность не более 15 – 20 минут). Навыки формируются крайне медленно, для их закрепления требуется многократные упражнения, указания, напоминания. Обучающиеся с трудом владеют умственными действиями и операциями: обобщением, отвлечением, сравнением, в процессе усвоения знаний недостаточно опираются на имеющийся жизненный опыт, затрудняются обобщить ранее сформированные представления. При выполнении письменных работ фиксируются недочеты (пропуск последовательности действий, пропуск звеньев заданий, бесчисленные исправления, большое количество неисправленных ошибок)

У подростков с ЗПР отмечается недостаточная познавательная активность, которая, сочетаясь с быстрой утомляемостью и истощаемостью ребенка, может серьезно тормозить их обучение и развитие. Так, быстро наступающее утомление приводит к снижению работоспособности, что проявляется в трудностях усвоения учебного материала.

Детям и подросткам с данной патологией свойственны частые переходы от состояния активности к полной или частичной пассивности, смене рабочих и нерабочих настроений, что связано с их нервно-психическими состояниями. Вместе с тем, иногда и внешние обстоятельства (сложность задания, большой объем работы и др.) выводят ребенка из равновесия, заставляют нервничать, волноваться.

Подростки с ЗПР могут допускать срывы в своем поведении. Они трудно входят в рабочий режим урока, могут вскочить, пройтись по классу, задавать вопросы, не относящиеся к данному уроку. Быстро утомляясь, одни дети становятся вялыми, пассивными, не работают; другие — повышено возбудимы, расторможены, двигательны беспокойны. Эти дети очень обидчивы и вспыльчивы. Для вывода их из таких состояний

требуется время, особые методы и большой такт со стороны педагога и других взрослых, окружающих подростка с данным дефектом развития.

Они с трудом переключаются с одного вида деятельности на другой. Для детей и подростков с ЗПР характерна значительная неоднородность нарушенных и сохранных звеньев психической деятельности. Наиболее нарушенной оказывается эмоционально-личностная сфера и общие характеристики деятельности (познавательная активность, особенно спонтанная, целенаправленность, контроль, работоспособность), в сравнении с относительно более высокими показателями мышления и памяти.

Их социальная адаптация больше зависит от влияния окружающей среды, чем от них самих. С одной стороны – они повышенно – внушаемы и импульсивны, а с другой – полюс незрелости высших форм волевой деятельности, неспособность к выработке устойчивого социально – одобряемого жизненного стереотипа к преодолению трудностей, склонность идти по пути наименьшего сопротивления, невыработанность собственных запретов, подверженность отрицательным внешним влияниям. Все эти критерии характеризуют низкий уровень критичности, незрелость, неспособность адекватно оценить ситуацию, а вследствие этого у детей с ЗПР не возникает тревожности.

Подростков с такими видами нарушений поведения отличают черты эмоционально – волевой незрелости, недостаточное чувство долга, ответственности, волевых установок, выраженных интеллектуальных интересов, отсутствие чувства дистанции, инфантильная бравада исправленным поведением.

Реализация адаптированной рабочей программы по химии для учащихся с задержкой психического развития в основной школе направлено на достижение следующей цели:

освоение важнейших знаний о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;

применение полученных знаний и умений для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Воспитательные задачи программы:

- содействовать воспитанию ответственности, организованности, целеустремленности, самостоятельности, аккуратности, критического отношения к себе;
- воспитанию культуры умственного труда, рациональной организации времени;
- развивать умения учебно-познавательной деятельности, культуры устной и письменной речи, гибкость мыслительных процессов;
- развивать интеллектуальную, волевую и мотивационную сферы личности, любознательность обучающихся;
- формировать качества мышления, необходимые для продуктивной жизни и адаптации в современном информационном обществе;
- формировать представление о географии, как части общечеловеческой культуры, о значимости географии в развитии цивилизации и современного общества;
- формировать у обучающихся трудовые умения и навыки; воспитывать таких качества, как трудолюбие и аккуратность; дисциплинированность, настойчивость, взаимопомощь, умение организовывать свою работу и доводить ее до конца.

Основными направлениями в коррекционной работе являются¹:

- коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения;
- развитие эмоционально личностной сферы и коррекция ее недостатков;
- развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций;
- формирование произвольной регуляции деятельности и поведения;
- коррекция нарушений устной и письменной речи;
- обеспечение обучающимся успеха в различных видах деятельности с целью предупреждения

¹ Основные направления и виды коррекционной работы обучающихся с ЗПР отражаются в календарно-тематическом планировании по предмету (курсу) на учебный год

Коррекционные задачи программы :

- осуществлять психологическую коррекцию произвольного внимания, слухоречевой памяти, наглядно-образной и словесно-логической форм мышления, которые составляют основу для формирования и развития навыков чтения и письма;
- обеспечивать единство обучения, развития и коррекции нарушений ребенка с нарушениями эмоционально-волевой сферы;
- уделять внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся понятий и определений, развивать память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий, при этом накапливать словарь, который может использоваться не только на уроках математики;
- развивать интеллектуальные способности и логическое мышление, творческие способности в процессе решения математических задач;
- формировать умения ставить вопросы, связанные с выявлением различного рода закономерностей; умение сравнивать предметы и величины;
- формировать умение на основе рассуждения подводить неизвестное к уже известному материалу;
- проводить работу с текстами учебника, чтобы лучше овладеть языком предмета.

Программа осуществляется на основе принципов:

1. Принцип гуманизма - веры в возможности ребенка.

Реализация гуманистического подхода предполагает поиск позитивных ресурсов для преодоления возникших трудностей и проблем, сохранения веры в положительные качества и силы человека. Основа взаимоотношений с ребенком - вера в позитивные силы и возможности ребенка. Решение проблемы с максимальной пользой и в интересах ребёнка.

2. Принцип системности.

Принцип системного подхода – предполагает понимание человека как целостной системы. В соответствии с принципом системности организация коррекционно-развивающей работы с детьми и подростками, имеющими трудности в развитии, должна опираться на компенсаторные силы и возможности ребенка. Единство диагностики, коррекции и развития, т. е. системный подход к анализу

особенностей развития и коррекции нарушений детей с ограниченными возможностями здоровья. Всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля,

взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка, а также участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.

3. Принцип непрерывности.

Принцип гарантирует ребёнку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.

4. Принцип реальности.

Предполагает, прежде всего, учет реальных возможностей ребенка и ситуации. Коррекционно-развивающая работа должна опираться на комплексное, всестороннее и глубокое изучение личности ребенка.

5. Принцип деятельностного подхода предполагает, прежде всего, опору коррекционно-развивающей работы на ведущий вид деятельности, свойственный возрасту, а также его целенаправленное формирование, так как только в деятельности происходит развитие и формирование ребенка.

6. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода предполагает изменения, форм и способов коррекционно-развивающей работы в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка, целей работы, позиции и возможностей специалистов. Даже при использовании групповых форм работы коррекционно-развивающие воздействия должны быть направлены на каждого отдельного ребенка, учитывать его состояние в каждый данный момент, проводится в соответствии с его индивидуальным темпом развития.

7. Рекомендательный характер оказания помощи.

Принцип обеспечивает соблюдение гарантированных законодательством прав родителей (законных представителей) детей с ограниченными возможностями здоровья выбирать формы получения детьми образования, образовательные учреждения, защищать законные права и интересы детей, включая обязательное согласование с родителями (законными представителями) вопроса о направлении (переводе) детей с ограниченными возможностями здоровья в специальные (коррекционные) образовательные учреждения (классы, группы).

Содержание программы «Химия» направлено на освоение учащимися с ЗПР базовых знаний и формирование базовых

компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Общая характеристика учебного предмета

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество – знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- химическая реакция – знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- применение веществ – знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- язык химии – система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 136 часов – по 68 часов в 8 и 9 классах, из расчёта 2 учебных часа в неделю.

Школьный компонент учебного плана включает пропедевтический курс «Введение в химию» в 7-х классах – 0,5 ч в неделю (17ч в учебном году) и курсы по решению задач в 8 классе 1 час в неделю (34ч в учебном году), в 9 классе 17ч в учебном году (1ч в первом полугодии)

Обучение проходит по авторской программе О.С.Габриеляна.

Данный учебно-методический комплект, обеспечивающий реализацию программы - это целостная система, в ее состав входят учебная программа и учебник для учащихся, дидактические материалы для учителя и учащихся.

Учебники данного автора включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на текущий учебный год.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Планируемые предметные результаты освоения учебного материала за курс химии основной школы

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

личностных результатов:

в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

-использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, - применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

-использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

-умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

-использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

В познавательной сфере:

-давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, 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, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

-описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, 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.

В ценностно-ориентационной сфере:

•анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В трудовой сфере:

•проводить химический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

•оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Учебно-тематическое планирование

Основное отличие распределения часов в 8 и 9 классах данной рабочей программы от авторской состоит в том, что в авторской программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме. Чтобы провести практическую работу по когда-то изученной теме, требуется

дополнительное время для повторения теоретических основ, что исключается в данной рабочей программе.

Уменьшение часов для изучения тем в первом полугодии 8 класса компенсируется возрастанием на изучение тем во втором. Накопление теоретического материала к концу учебного года требует дополнительного времени для повторения ранее пройденного материала. Сложные вопросы, связанные с окислительно-восстановительными реакциями перенесены в курс по решению задач и более глубоко рассматриваются в 9 классе.

Таблица тематического распределения количества часов на один учебный год в 8 классе

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Программа О.С.Габриеляна	Рабочая программа
1.	Введение.	4 ч	7 ч из них 2 ч – п/р
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	10 ч	8 ч
3.	Тема 2. Простые вещества.	7 ч	7 ч
4.	Тема 3. Соединения химических элементов.	12 ч	12 ч из них 2 ч – п/р
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.	10 ч	12 ч из них 1 ч - п/р
6.	Тема 5. Практикум №1. Простейшие операции с веществом.	5 ч 5-п/р	-
7.	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	18 ч	18 ч из них 2 ч – п/р
8.	Тема 7. Практикум №2. Свойства	2	-

	растворов электролитов.	2-п/р	
	ИТОГО:	68 ч, из них 7 ч – п/р	68 ч, из них 7 ч – п/р и 4ч - резерв

В курсе 9 класса увеличено количество часов на изучение всех тем курса за счёт темы 6 примерной программы «Обобщение знаний по химии за курс основной школы». К концу учебного года учащиеся выбрали экзамены; для тех, кто выбрал химию, проводятся дополнительные занятия по обобщению знаний.

Таблица тематического распределения количества часов

на один учебный год в 9 классе

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Программа О.С.Габриеляна	Рабочая программа
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса введение в курс 9 класса.	6 ч	10 ч, из них 2ч – п/р
2.	Тема 1. Металлы.	15 ч	20 ч из них 1 ч – п/р
3.	Тема 2. Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений».	3 ч 3 - п/р	-
4.	Тема 3 (2). Неметаллы.	23 ч	26 ч из них 3 ч – п/р
5.	Тема 4. Практикум №2 «Свойства неметаллов и их соединений».	3 ч 3 – п/р	-

6.	Тема 5 (3). Органические соединения.	10 ч	12 ч
7.	Тема 6 (4). Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	8 ч	-
	ИТОГО:	68 ч, из них 6 ч – п/р	68 ч, из них 6 ч – п/р

1. Содержание учебного предмета.

1. Введение

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. *Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д.И. Менделеева.*

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. *Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.*

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. *Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.*

Практическая работа № 1

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

2. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Тема 2. Атомы химических элементов

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. *Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.*

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Тема 3. Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых

веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 4. Соединения химических элементов

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей, дистилляция воды.

Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Практическая работа № 2

Очистка загрязненной поваренной соли.

Практическая работа № 3

Приготовление раствора вещества и определение массовой доли его в растворе.

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений; а) плавление парафина; б) растворение перманганата калия; в) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.

Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода.

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практическая работа № 4

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Тема 6. Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости

растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. *Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации.* Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. *Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.*

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. **Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практическая работа № 5

Условия протекания химических реакций до конца.

Реакции ионного обмена.

Практическая работа №6

Решение экспериментальных задач.

9 класс

1. Введение.

Общая характеристика химических элементов и химических реакций.

Периодический закон и Периодическая система

химических элементов Д. И. Менделеева

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий

слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.
3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).
4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами, от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации, от площади соприкосновения реагирующих веществ, от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры.
5. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы.
6. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах.

Тема 2. Металлы

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} .

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.
2. Ознакомление с рудами железа.
3. Окрашивание пламени солями щелочных металлов.
4. Взаимодействие кальция с водой.
5. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.
6. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.
7. Взаимодействие железа с соляной кислотой.
8. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2 ч)

1. Получение и свойства соединений металлов.
2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов и на осуществление цепочки химических превращений.

Тема 3. Неметаллы (29 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород.

Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода.

Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов.

Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.

Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера.

Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот.

Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор.

Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод.

Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний.

Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной

кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

1. Получение и распознавание водорода.
2. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде.
3. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II).
4. Ознакомление с составом минеральной воды.
5. Качественная реакция на галогенид-ионы.
6. Получение и распознавание кислорода.
7. Горение серы на воздухе и в кислороде.
8. Свойства разбавленной серной кислоты.
9. Изучение свойств аммиака.
10. Распознавание солей аммония.
11. Свойства разбавленной азотной кислоты.
12. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
13. Горение угля в кислороде.
14. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.
15. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.
16. Разложение гидрокарбоната натрия.

Практикум 2. Свойства соединений неметаллов

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».
2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота».
4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».
- 5-7. Получение, соби́рание и распознавание газов (на примере кислорода, аммиака, углекислого газа).

Тема 4. Органические вещества.

Многообразие органических веществ. Химическое строение органических веществ.

Углеводороды (метан, этан, этилен, ацетилен) их практическое значение. Природные источники углеводородов. Кислородсодержащие органические соединения (этиловый спирт, метиловый спирт, уксусная кислота, липиды(жиры), глюкоза, сахароза, крахмал (клетчатка) и др.). Нахождение в природе, значение. Физиологическое действие спиртов на организм. Белки, их роль и значение.

Практикум 3.

1. Решение экспериментальных задач по распознаванию органических веществ.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.

Значение периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

Темы, выделенные курсивом, изучаются обзорно

Особенности содержания учебного предмета для обучающихся с ЗПР

Для обучающихся с ЗПР при изучении учебного курса химии ставятся те же учебно-воспитательные цели, что и обучающихся не имеющих ограничения по здоровью.. Однако особенности психического развития детей указанной категории, прежде всего недостаточная сформированность мыслительных операций, обуславливают дополнительные коррекционные задачи, направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, на создание условий для осмысления выполняемой учебной работы. В связи с особенностями поведения и деятельности этих учащихся (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных опытов в химическом кабинете, во время экскурсий на химические предприятия.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала по химии приобретает опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими учебными предметами, как природоведение, география, физика, биология. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

При подготовке к урокам учителем предусматривается формирование у учащихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять само-контроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний учащихся.

Трудности, испытываемые детьми с ЗПР при изучении химии, обусловили некоторые изменения, которые внесены в программу общеобразовательной школы: выделено дополнительное время для изучения наиболее важных вопросов, повторения пройденного материала, отработки навыков написания химических формул и уравнений; некоторые темы даны в ознакомительном плане; отдельные темы и лабораторные опыты упрощены либо вообще исключены из изучения.

Ниже указываются конкретные изменения программы по классам.

VIII класс

В VIII классе учащиеся впервые знакомятся с химическими понятиями. Тема *Первоначальные химические понятия* представляет особую значимость, так как здесь закладывается фундамент данной учебной дисциплины — усваиваются химические знаки, составление формул веществ, химические уравнения, типы химических реакций, строение вещества. Изучение этой темы вызывает у учащихся с ЗПР большие затруднения, особенно такие вопросы, как *Составление формул веществ, Типы химических реакций* (плохо различают тип реакции замещения и обмена). Именно поэтому существенно увеличивается время, отводимое на эту тему — до 30 ч.

Выделяется дополнительное время на изучение темы *Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений* (до 3 ч), так как она подготавливает переход к последующей важной теме — *Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева*, а также является основой для изучения курса химии в IX классе. Особое внимание обращается на отработку номенклатуры оксидов, кислот и солей, на составление химических уравнений по свойствам указанных классов

неорганических соединений, на установление генетической связи между ними путем тренировочных упражнений.

В ознакомительном плане даются следующие темы (вопросы): *Понятие о катализаторе, Состав воды, Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов, Соли* (дается только общее определение), *Состав атомных ядер, Понятие об изотопах, Понятие об окислительно-восстановительных реакциях* (дается только определение), *Ионные атомные и молекулярные кристаллические решетки.*

Не подлежат обсуждению и оцениванию такие наиболее сложные темы (вопросы), как *Закон постоянства состава, Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Число Авогадро. Молярная масса, расчетные задачи на вычисление массы одного из веществ по химическому уравнению; Молярный объем газов. Закон Авогадро. Относительная плотность газов, расчетные задачи с использованием соответствующих понятий; Массовая доля растворенного вещества, практическая работа «Приготовление растворов солей с определенной долей растворенного вещества»; Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства» и соответствующий лабораторный опыт.*

При проведении лабораторной работы каждый ее этап выполняется учащимися вместе с учителем и под его руководством. На доске обязательно вывешиваются правила техники безопасности, соответствующие данному виду работы, дается правильная запись формулы и указывается цель проведения работы.. Последнее способствует осознанию учащимися выполняемых действий и полученного результата. Оставлять ученика для проведения самостоятельной практической работы без контроля учителя недопустимо.

IX класс

Повторяются и систематизируются основные знания курса химии VIII класса. В связи с тем что у детей с ЗПР ослаблены процессы запоминания, время на повторение основных вопросов курса VIII класса существенно увеличивается

Исключаются из программы наиболее трудные для понимания учащимися с ЗПР темы (вопросы): *Понятие о кислых солях, Реакции обратимые и необратимые, Химические свойства амфотерных гидроксидов; Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения. Вычисления по термохимическим уравнениям. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях; Химическое равновесие, условия его смещения;* расчетные задачи усложненных типов из тем *Подгруппа азота и Подгруппа углерода* (упрощенные задачи сохраняются); практическое занятие и решение

экспериментальных задач из темы *Металлы главных подгрупп I—III групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.*

При знакомстве учащихся с производственными процессами предприятий следует сделать упор на организации работы и технологии предприятий, имеющих практическое значение,— химической чистке, борьбе с вредителями в сельском хозяйстве и т. п.

Тематическое планирование с указанием видов коррекционной работы с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Основное содержание по темам	Виды учебной деятельности	Коррекционная работа
8класс			
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ. (6 часов)			
1	Предмет химия. Урок формирование новых знаний.	Знать определение важнейших понятий Различать понятия	Развитие памяти (списать и выучить определение)
2	Вещества. Урок формирование новых знаний.	Знать определение важнейших понятий: простые и сложное вещества, химический элемент, атом, молекула. Различать понятия «вещество» и «тело» «простое вещество» и «сложное вещество»	Развитие памяти (списать и выучить определения); действие по алгоритму
3	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Комбинированный урок	Уметь отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде.	Развитие памяти (списать и выучить определения); действие по алгоритму
4	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Комбинированный урок.	Уметь определять положение химического элемента в периодической системе, назвать химические элементы. Знать первые 20 химических элементов.	действие по алгоритму; уменьшение объёма материала; использование карточек-подсказок
5	Химическая формула. Относительная атомная и молекулярная массы. Комбинированный урок.	Знать определение химической формулы вещества, Понимать и записывать химические формулы веществ. Определять состав вещества по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.	действие по алгоритму;
6	Расчеты по химической формуле вещества. Комбинированный урок.	Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединений.	Списывание с доски без ошибок
ТЕМА 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 часов)			

7	Основные сведения о строении атомов. Урок объяснение нового материала	Уметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента	действие по алгоритму;
8	Ядерные реакции. Изотопы. Комбинированный урок.	Знать определение понятия « химического элемента»	обзорно
9	Строение электронных оболочек. Урок объяснения нового материала.	Уметь объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева	действие по алгоритму;
10	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И Менделеева. Комбинированный урок.	Знать формулировку периодического закона. Уметь объяснять закономерности изменений свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция)на основе их положения в периодической системе	действие по алгоритму;
11	Ионная связь Комбинированный урок.	Знать определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь». Уметь определять тип химической связи (ионной)	действие по алгоритму; индивидуальная помощь; использование карточек-подсказок
12	Ковалентная неполярная связь. Комбинированный урок.	Уметь определять тип химической связи ковалентной неполярной	действие по алгоритму; индивидуальная помощь; использование карточек-подсказок
13	Ковалентная полярная связь. Комбинированный урок.	Уметь определять тип химической связи ковалентной полярной	действие по алгоритму; индивидуальная помощь; использование карточек-подсказок
14	Металлическая связь. Комбинированный урок.	Знать определение металлической связи, объяснить свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства ее с ковалентной и ионной связи.	действие по алгоритму; уменьшение объёма материала; использование карточек-подсказок
15	Повторение. Урок	Знать определение понятий	действие по

	обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	Уметь определять тип химической связи	алгоритму; использование карточек-подсказок
16	Контрольная работа №1 по темам 1,2 Урок контроля.	Знать определение понятий Уметь определять тип химической связи	использование карточек-подсказок, записей в тетради
17	Анализ контрольной работы №1. Простые вещества- металлы. Объяснение нового материала.	Знать общие физические свойства металлов. Характеризовать связь между составом строением и свойствами металлов.	Наглядность; выделение общих признаков
18	Простые вещества - неметаллы. Урок объяснения нового материала.	Уметь характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов.	Наглядность; выделение общих признаков
19	Количество вещества. Молярная масса. Комбинированный урок.	Знать определение понятий «моль», «Молярная масса». Уметь вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества по числу частиц, по числу известного количества вещества.	Развитие памяти (списать и выучить формулы) Списывание с доски без ошибок
20	Молярный объем газа. Закон Авогадро. Комбинированный урок.	Знать определение молярного объема. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа.	Развитие памяти (списать и выучить формулы) Списывание с доски без ошибок
21	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро» Урок-соревнование.	Знать определение молярного объема. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа.	Развитие памяти (списать и выучить формулы) Списывание с доски без ошибок
22	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученной теме.	Знать определение молярного объема, определение молярного объема. Уметь вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа, вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа.	Развитие памяти (списать и выучить формулы) Списывание с доски без ошибок
23	Контрольная работа № 2 по теме « Простые вещества»	Знать все определения по теме «Простые вещества»	использование карточек-подсказок, записей в тетради

24	Степень окисления и валентность. Урок объяснения нового материала.	Уметь определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения., называть бинарные соединения.	действие по алгоритму;
25	Важнейшие классы бинарных соединений- оксиды и летучие водородные соединения. Комбинированный урок	Уметь определять принадлежность вещества к классу оксиды, называть его, составить формулу оксида.	Развитие памяти (списать и выучить определение)
26	Основания. Комбинированный урок.	Уметь определять принадлежность вещества к классу основания, называть его, составить формулы оснований. Знать качественную реакцию на углекислый газ, распознавание оснований	Развитие памяти (списать и выучить определение)
27	Кислоты. Комбинированный урок	Уметь определять принадлежность вещества к классу кислот, называть его, составить формулы кислот. Знать качественную на распознавание кислот	Развитие памяти (списать и выучить определение)
28	Соли. Комбинированный урок.	Уметь определять принадлежность вещества к классу солей, называть его, составить формулы солей, называть их	Развитие памяти (списать и выучить определение)
29	Кристаллические решетки. Урок изучения нового материала	Уметь характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки	обзорно
30	Чистые вещества и смеси. Урок объяснения нового материала	Уметь различать чистые вещества от смесей	Активизация бытовых представлений
й	Массовая и объемная доли компоненты смеси (раствора) Комбинированный урок	Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	Списывание с доски без ошибок
32	Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смесей Урок- упражнение с элементами соревнования	Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе.	Списывание с доски без ошибок
33	Знакомство с лабораторным оборудованием Практическая работа №1	Уметь обращаться с химическим оборудованием	Наглядность; работа с учебником
34	Правила безопасности	Знать технику безопасности при	Наглядность; работа

	работы в химической лаборатории Практическая работа № 2	работе с химическими веществами.	с учебником
35	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. Практическая работа № 3	Уметь приготовить растворы заданной концентрации	действие по алгоритму;
36	Повторение Урок обобщения, систематизация и коррекция знаний по изученным темам	Знать соединения химических элементов	Поэтапная проверка заданий
37	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов» Урок контроля.	Знать все по соединениям химических элементов	использование карточек-подсказок, записей в тетради
38	Физические явления. Комбинированный урок	Знать способы разделения смесей	наглядность
39	Очистка загрязненной поваренной соли Практическая работа № 5	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязненной поваренной соли.	действие по алгоритму;
40	Химические реакции Комбинированный урок.	Знать определение понятия «химические реакции», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению и выделению тепла	Развитие памяти (списать и выучить определения)
41	Химические уравнения. Комбинированный урок.	Знать определения «химические реакции». Уметь составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы вещества	действие по алгоритму; Списывание с доски без ошибок
42-43	Расчеты по химическим уравнениям. Комбинированный урок, урок-соревнование.	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества содержащего определенную долю примесей.	действие по алгоритму; Списывание с доски без ошибок
44	Реакция разложения. Комбинированный урок.	Уметь отличать реакции разложения от других реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	Развитие памяти (списать и выучить определение)
45	Реакция соединения. Комбинированный урок.	Уметь отличать реакции соединения от других реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	Развитие памяти (списать и выучить определение)
46	Реакция замещения. Комбинированный урок.	Уметь отличать реакции замещения от других реакций,	Развитие памяти (списать и выучить

		составлять уравнения реакций данного типа.	определение)
47	Реакция обмена. Комбинированный урок.	Уметь отличать реакции обмена от других реакций, составлять уравнения реакций данного типа.	Развитие памяти (списать и выучить определение)
48	Типы химических реакций на примере воды. Комбинированный урок.	Уметь составлять уравнения реакций всех типов, характеризующих свойства воды.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
49	Повторение. Урок- обобщение, систематизация знаний по изученному материалу.	Знать происхождение веществ	Поэтапная проверка заданий
50	Контрольная работа по теме « Изменения происходящие с веществами» Урок контроля	Знать происхождение веществ	использование карточек-подсказок, записей в тетради
ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ.(17 часов)			
51	Анализ контрольной работы. Растворимость. Растворимость веществ в воде. Урок объяснения нового материала.	Знать определение понятий «растворы», условия растворения веществ в воде. Уметь пользоваться таблицей растворимостей.	Развитие памяти (списать и выучить определения)
52	Электролитическая диссоциация. Комбинированный урок.	Знать определение понятий «электролит», «неэлектролит», « электролитическая диссоциация», «сильный электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации.	Развитие памяти (списать и выучить определения). наглядность
53	Основные положения теории электролитической диссоциации. Комбинированный урок.	Знать основные положения теории электролитической диссоциации.	Развитие навыков чтения
54	Диссоциация кислот, оснований, солей. Комбинированный урок.	Понимать сущность и уметь составлять уравнения электролитической диссоциаций кислот, щелочей, солей. Знать определения кислот, щелочей и солей с точки зрения электролитической диссоциации.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
55	Ионные уравнения Комбинированный урок.	Уметь составлять уравнения ионного обмена, понимать их сущность .Определить возможность протекания реакций ионного обмена.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
56	Упражнения в	Уметь составлять уравнения	действие по образцу;

	составлении ионных уравнений реакций. Урок-упражнение с элементами соревнований.	реакций ионного обмена, понимать их сущность Определять возможность протекания реакций ионного обмена.	Списывание с доски без ошибок
57	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Комбинированный урок.	Знать классификацию и химические свойства кислот. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.	Развитие памяти (списать и выучить определения). наглядность
58	Основания в свете теории электролитической диссоциации. Комбинированный урок.	Знать классификацию и химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.	Развитие памяти (списать и выучить определения). наглядность
59	Оксиды в свете теории электролитической диссоциации. Комбинированный урок.	Знать классификацию и химические свойства оксидов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.	Развитие памяти (списать и выучить определения). наглядность
60	Соли в свете теории электролитической диссоциации. Комбинированный урок.	Знать классификацию и химические свойства солей. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.	Развитие памяти (списать и выучить определения). наглядность
61	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений Комбинированный урок.	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
62	Окислительно-восстановительные реакции Урок объяснение	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
63	Упражнения в составлении окислительно-восстановительные реакции. Урок комбинированный.	Знать определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Уметь определять окислитель и восстановитель, отличать окислительно-восстановительные реакции,	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок

		расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	
64	Свойства веществ изученных классов соединений на свете окислительно-восстановительных реакциях. Комбинированный урок	Уметь составлять ОВР, расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
65	Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганической химии. Практическая работа № 9	Уметь опытным путем получать или определять вещества.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
66	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	Знать растворы, растворение, свойства растворов электролитов	Поэтапная проверка заданий
67	Контрольная работа по теме «Растворы. Растворение. Свойства растворов электролитов». Урок контроля	Контроль знаний	использование карточек-подсказок, записей в тетради
68	Анализ контрольной работы	Уметь находить ошибки и исправлять их.	Коррекция знаний
9 класс ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В 9 КЛАСС (6 часов)			
1	Характеристика химического элемента на основе его положения в ПСХЭ Менделеева Комбинированный урок.	Знать план характеристики элемента. Уметь объяснить смысл порядкового номера, объяснить закономерности изменений элементов и их соединений в группах и периодах.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок

		Дать характеристику элемента	
2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. Урок закрепление материала.	<u>Знать</u> план характеристики элемента, понятия <u>«генетическая связь»</u> . <u>Уметь</u> составлять генетические ряды металлов, неметаллов, переходных элементов.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
3	Переходные элементы. Комбинированный урок	<u>Знать</u> понятие амфотерность <u>Уметь</u> характеризовать свойства оксидов и гидроксидов цинка и алюминия.	Развитие памяти (списать и выучить определения). наглядность действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
4	Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> формулировку периодического закона Д.И. Менделеева, его значение. <u>Уметь</u> объяснить значение периодического закона, пользоваться периодической системе.	Работа с учебником, уменьшение объёма материала
5	Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> определения оксидов и оснований с точки зрения ТЭД. <u>Уметь</u> записывать уравнения химической реакции ионного обмена в молекулярном и ионном виде, составлять электронный баланс для ОВР	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок

6	Свойства кислот и солей в свете ЭТД и процессах окисления-восстановления. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> определения кислот и солей с точки зрения ТЭД. <u>Уметь</u> записывать уравнения химической реакции ионного обмена в молекулярном и ионном виде, составлять электронный баланс для ОВР	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок
ТЕМА 1. МЕТАЛЛЫ(16 часов)			
7	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение и физические свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> , что такое металлы, способности строения атомов, их свойства. <u>Уметь</u> находить металлы в периодической системе элементов. <u>Уметь</u> объяснять строение	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; работа с учебником
8	Химические свойства металлов. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> химические свойства металлов. <u>Уметь</u> характеризовать общие химические свойства металлов. <u>Уметь</u> записывать уравнения реакций, металлов с водой, солями, кислотами.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;
9	Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение. Урок изучение нового материала.	<u>Знать</u> понятие «коррозия», виды коррозии, способы защиты коррозии. Сплавы. <u>Уметь</u> объяснять механизм коррозии.	Работа с учебником, уменьшение объёма материала
10	Металлы в природе. Общие способы	<u>Знать</u> основные	Работа с учебником,

	их получения. Комбинированный урок.	способы получения металлов в промышленности. Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов.	уменьшение объёма материала
11	Общая характеристика элементов главной подгруппы 1 группы. Комбинированный урок.	Знать положение щелочных металлов в периодической системе, их строение, зависимость свойств от строения Уметь составлять уравнения химических реакций	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;
12	Соединения щелочных металлов. Комбинированный урок.	Знать основные соединения щелочных металлов, их характеристики, свойства и применения. Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
13	Общая характеристика элементов главной подгруппы 11 группы. Комбинированный урок.	Знать положение щелочноземельных металлов в периодической системе, их строение, зависимость свойств от строения Уметь составлять уравнения химических реакций	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;
14	Соединения щелочноземельных металлов. Комбинированный урок.	Знать основные соединения щелочноземельных металлов, их характеристики,	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;

		<p>свойства и применения.</p> <p><u>Уметь</u> характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов.</p>	наглядность
15	<p>Алюминий, его физические и химические свойства.</p> <p>Комбинированный урок.</p>	<p><u>Знать</u> строение атома Al, физические свойства и особенности химических свойств.</p> <p><u>Уметь</u> характеризовать химические свойства алюминия.</p> <p><u>Уметь</u> написать уравнения реакций с водой и гидроксидом алюминия.</p>	<p>действие по образцу;</p> <p>Списывание с доски без ошибок;</p> <p>наглядность</p>
16	<p>Соединения алюминия.</p> <p>Комбинированный урок.</p>	<p><u>Знать</u> соединения алюминия, амфотерный характера его оксида и гидроксида, область применения.</p> <p><u>Уметь</u> записывать уравнения реакций.</p>	<p>действие по образцу;</p> <p>Списывание с доски без ошибок;</p> <p>наглядность</p>
17	<p>Железо, его физические и химические свойства.</p> <p>Комбинированный урок.</p>	<p><u>Знать</u> особенности строения элементов Б-подгруппы, на примере железа.</p> <p><u>Уметь</u> составлять схему строения железа с указанием числа электронов в электронных слоях, составлять уравнения реакций железа.</p>	<p>действие по образцу;</p> <p>Списывание с доски без ошибок;</p> <p>наглядность</p>
18	<p>Генетические ряды железа (11) и</p>	<p><u>Знать</u> химические свойства железа и</p>	<p>действие по образцу;</p>

	<p>железа (111). Комбинированный урок.</p>	<p>качественные реакции на (Fe²⁺, Fe³⁺).</p> <p>Уметь составлять генетические ряды железа (11) и (111)</p>	наглядность
19	<p>Обобщение, систематизация и коррекция знаний по теме «Химия металлов» Урок - обобщение.</p>	<p>Знать строение атомов металлов, химические свойства и применения, щелочных, щелочноземельных, алюминий, железа.</p> <p>Уметь давать характеристику металлов по положению в ПСХЭ, составлять уравнения реакций с их участием.</p>	
20	<p>Решение задач на определение выхода продукта реакций. Комбинированный урок</p>	<p>Знать понятие «доля», формулы для расчетов массы и объема.</p> <p>Уметь уметь вычислять массовые и объемные доли, практический объем и практическую массу.</p>	<p>Обзорно; Списывание с доски без ошибок;</p>
21	<p>Контрольная работа № 1 по теме «Металлы»</p>	<p>Контроль знаний</p>	<p>использование карточек-подсказок, записей в тетради</p>
22	<p>Практическая работа № 1 по теме «Получений соединений металлов и изучение их свойств»</p>	<p>Знать правила техники безопасности.</p> <p>Знать признаки генетические ряды металлов.</p> <p>Уметь осуществлять цепочки превращений.</p>	<p>действие по образцу; индивидуальная помощь; наглядность</p>

ТЕМА № 3 « НЕМЕТАЛЛЫ» (24 часа)			
23	Общая характеристика неметаллов. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> положения неметаллов в ПСХЭ, особенности их строения, основные соединения, физические свойства. <u>Уметь</u> дать характеристику элементам – неметаллам на основании их положения в ПСХЭ	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;
24	Водород. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> строение, свойства и способы получения водорода. <u>Уметь</u> составлять ОВР с участием водорода, объяснить его положения в ПСХЭ.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;
25	Общая характеристика галогенов. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> строения и свойства галогенов. <u>Уметь</u> составлять схему строения атомов галогенов. Объяснять изменения свойств галогенов.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок;
26	Важнейшие соединения галогенов. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> состав и свойства галогенов. <u>Уметь</u> характеризовать свойства важнейших соединений галогенов.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
27	Кислород. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе. <u>Уметь</u> записывать уравнения реакций с	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность

		кислородом.	
28	Сера, ее физические и химические свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> строения атома серы. <u>Уметь</u> характеризовать химические свойства элемента на основе ПСХЭ, записывать уравнения реакций характерных для серы.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
29	Оксиды серы. Серная кислота. Комбинированный урок.	<u>Уметь</u> записывать ОВР химических свойств оксидов и серной кислоты.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
30	Азот и его свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> строения атома азота. <u>Уметь</u> характеризовать химические свойства элемента на основе ПСХЭ, записывать уравнения реакций характерных для азота.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
31	Аммиак и его свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> состава и строения молекулы, физические и химические свойства аммиака. <u>Уметь</u> описывать свойства аммиака. На организм.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
32	Соли аммония и их свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> строение молекулы, основные свойства аммиака. Состав солей аммония, их получения и свойства. <u>Уметь</u> записывать уравнения реакций с	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность

		их участием, рассмотреть с точки зрения ТЭД	
33	Азотная кислота и ее свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> особенности химических свойств азотной кислоты. <u>Уметь</u> характеризовать свойства азотной кислоты.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
34	Соли азотной и азотистой кислот, Азотные удобрения. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> основные свойства азотной кислоты(особенности взаимодействия с металлами и неметаллами). <u>Уметь</u> составлять уравнения реакций.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
35	Фосфор, его физические и химические свойства. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> строение, физические и химические свойства фосфора. <u>Уметь</u> составлять схему строения фосфора и писать уравнения реакций.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
36	Соединения фосфора. Комбинированный урок.	<u>Знать</u> состав, характер и свойства оксида фосфора(V) и ортофосфорной кислоты. <u>Уметь</u> характеризовать свойства соединений фосфора.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
37	Углерод, его физические и химические свойства. Комбинированный урок	<u>Знать</u> аллотропные модификации углерода, физические и химические свойства. <u>Уметь</u> составлять схемы строения	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность

		атома углерода.	
38	Оксиды углерода. Сравнение их физических и химических свойств. Комбинированный урок.	Знать строение и свойства оксидов углерода. Уметь описывать свойства и физиологическое воздействие на организм.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
39	Угольная кислота и ее соли. Комбинированный урок.	Знать состав, свойства угольной кислоты и ее соли. Уметь характеризовать свойства угольной кислоты и ее солей: карбонаты и гидрокарбонаты.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
40	Кремний, его физические и химические свойства. Комбинированный урок.	Знать строение, физические и химические свойства кремния. Уметь составлять схему строения атома.	действие по образцу; Списывание с доски без ошибок; наглядность
41	Силикатная промышленность. Урок - презентация.	Знать свойства и область применения стекла. Уметь объяснять значимость соединений кремния.	Актуализация бытовых представлений
42	Решение расчетных задач. Комбинированный урок.	Знать формулы, выражающие связь между количеством вещества, массой и объемом. Уметь вычислять количество вещества, массу, объем	Обзорно; Списывание с доски без ошибок; наглядность
43	Обобщение знаний по теме «Химия неметаллов»	Знать электронное строение атомов неметаллов и их	Поэтапная проверка заданий

		свойств. Уметь применять эти знания при выполнении логических заданий.	
43	Контрольная работа по теме «Химические свойства неметаллов»	Знать строение и свойства неметаллов. Уметь применять на практике свои знания.	использование карточек-подсказок, записей в тетради
44	Анализ контрольной работы	Уметь определять ошибки и устранять их	Коррекция знаний
Тема № 4 ПРАКТИКУМ № 2 « СВОЙСТВА НЕМЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ» (2 часа)			
45	Практическая работа № 2 « Решение экспериментальных задач по теме « Получение соединений и изучение их свойств»Урок- практикум	Знать правила техники безопасности, генетические ряды неметаллов. Уметь обращаться с химической посудой.	действие по образцу; индивидуальная помощь
46	Практическая работа № 3 « Получение, соби́рание и распознавание газов»(углекислый газ, аммиак)	Знать правила техники безопасности, качественные реакции на углекислый газ и аммиак. Уметь обращаться с химической посудой.	действие по образцу; индивидуальная помощь
ТЕМА № 5 « ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ(18часов)			
47	Предмет «органическая химия». Строения атома углерода в органических соединениях. Урок изучение нового материала.	Знать особенности органических соединений, основные положения теории Бутлерова. Уметь объяснять многообразие органических соединений.	Запись в тетради под диктовку

48	Предельные углеводороды. Урок изучение нового материала.	<u>Знать</u> состав, изомерию и номенклатуру алканов, их свойства. <u>Уметь</u> записывать структурные формулы важнейших органических соединений.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
49	Предельные углеводороды. Закрепление пройденного материала	<u>Знать</u> состав, изомерию и номенклатуру алканов, их свойства. <u>Уметь</u> записывать структурные формулы важнейших органических соединений.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
50	Непредельные углеводороды. Алкены. Урок изучение нового материала	<u>Знать</u> состав, изомерию и номенклатуру алкенов, их свойства. <u>Уметь</u> записывать структурные формулы важнейших органических соединений.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
51	Непредельные углеводороды. Алкины. Урок изучение нового материала	<u>Знать</u> состав, изомерию и номенклатуру алкинов, их свойства. <u>Уметь</u> записывать структурные формулы важнейших органических соединений.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
52	Вывод формул органических соединений по относительной плотности газов. Урок- решение задач.	<u>Знать</u> понятие относительной плотности газов. <u>Уметь</u> рассчитывать молекулярную формулу вещества по относительной	Обзорно; списывание с доски без ошибок

		плотности.	
53	Вывод формул органических соединений по продуктам горения Урок- решение задач.	Знать продукты горения органических веществ. Уметь выводить формулы по продуктам реакций.	Обзорно; списывание с доски без ошибок
54	Самостоятельная работа по теме «Вывод формул органических соединений»	Проверить умение выводить химические формулы веществ по относительной плотности газов и продуктам горения.	Действие по образцу; индивидуальная помощь
55	Понятия о предельных одноатомных спиртах. Глицерин. Урок изучение нового материала.	Знать состав, изомерию, номенклатуру предельных одноатомных спиртов. Уметь описывать свойства и физиологическое воздействие на организм.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
56	Одноосновные карбоновые кислоты. Урок изучение нового материала.	Знать состав, изомерию, номенклатуру предельных одноосновных карбоновых . Уметь записывать уравнения реакций.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
57	Реакция этерификации, понятия сложных эфиров. Урок изучение нового материала.	Знать состав, свойства, получение и применение сложных эфиров. Уметь назвать изучаемые вещества.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
58	Жиры	Знать состав, свойства, получение	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить

		жиров. Уметь называть изучаемые вещества.	формулы наизусть); действия по образцу
59	Понятия об аминокислотах и белках. Реакция поликонденсации. Урок изучения нового материала.	Знать состав, особые свойства аминокислот. Уметь записывать реакцию поликонденсации.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
60	Понятия об углеводах. Урок изучения нового материала.	Знать состав, классификацию, свойства и значение углеводов на примере глюкозы. Уметь записывать уравнения реакции с участием глюкозы.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
61	Полимеры. Урок изучения нового материала.	Знать основные понятия химии, ВМС, классификация полимеров. Уметь назвать их вещества.	Запись в тетради под диктовку; развитие памяти (выучить формулы наизусть); действия по образцу
62	Обобщение знаний по теме «Органическая химия»	Знать основные классы соединений Уметь определять принадлежность вещества к тому или иному классу соединений. Решать задачи на вывод формул	Поэтапная проверка заданий использование карточек-подсказок, записей в тетради
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ ХИМИИ (3 часа)			
66	Урок- проект по теме « Химия и здоровья человека»	Уметь выявлять основной материал и составлять проект	Умение работать в сети Интернет
67	Урок- проект по теме « Природные источники углеводородов. Нефть и нефтепродукты.»	Уметь выявлять основной материал и составлять проект	Умение работать в сети Интернет
68	Урок- проект по теме «Химические	Уметь выявлять	Умение работать в

	вещества как строительный и поделочный материал»	основной материал и составлять проект	сети Интернет
--	--	---------------------------------------	---------------

Организация учебно-воспитательного процесса (формы, методы, технологии)

Исходя, из уровня подготовки класса, использую технологии дифференцированного подхода и личностно – ориентированного образования. Формы уроков в основном традиционные (комбинированный урок), методы обучения: репродуктивный, (объяснительно – иллюстративный) и продуктивный (частично – поисковый). Форма организации познавательной деятельности - групповая и индивидуальная. Включены практические и лабораторные работы. После изучения темы проводятся обобщающие уроки

В результате изучения химии ученик должен

знать

- ***химическую символику:*** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***важнейшие химические понятия:*** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- ***основные законы химии:*** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

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

неорганических и органических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Планируемые результаты изучения химии

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; • характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинноследственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;

- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества Выпускник научится:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов; • характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция; • различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида; • выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие химических реакций Выпускник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые)
- ; • называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов. Выпускник получит возможность научиться:
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ Выпускник научится:

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. Выпускник получит возможность научиться:
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО КУРСУ

8 класс

№ и дата урока	Тема урока	Изучаемые вопросы	Эксперимент:	Домашнее задание
			Д. - демонстрационный Л. - лабораторный	
Введение (7 часов)				
1. 1неделя сентября	Предмет химии. Вещества	Что изучает химия.. Свойства веществ. Методы изучения веществ: наблюдение, эксперимент	Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла.	§1, стр 13упр 3,4,8 письм.
2. 1неделя сентября	Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Нагревательные приборы. Приемы работы со спиртовкой. Строение пламени. Химическая посуда.		
3. 2неделя сентября	Явления физические и химические	Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование. История возникновения и развития химии.	Д. 1Взаимодействие соляной кислоты с мрамором. 2.Помутнение «известковой воды».	С.204 п\р№2
4. 2неделя сентября	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой».	Правила техники безопасности, Химические явления их отличие от физических явлений.		§3 с.22 №2-4
5. 3неделя	Периодическая система химических	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева:	ПСХЭ	§5табл 1 наизусть

сентября	элементов Д.И. Менделеева.	периоды и группы. Знаки химических элементов		
6. 3неделя сентября	Простые и сложные вещества. Формулы.	Язык химии. Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Атомная единица массы.	ПСХЭ	§6, упр 1,4,6, стр 43
7. 4н. сентября	Закрепление знаний о химической формуле			§6, упр 7,8 стр 43
Тема 1. Атомы химических элементов (8 часов)				
8. 1нед.октября	Строение атома(ядро). Изотопы.	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	Д. Модели атомов химических элементов.	§7,8 упр 2,4 письм
9. 2нед.октября	Строение электронных оболочек атомов.	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева.	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	§9, упр2,3 письм, стр 60
10. 2нед.октября	Причины изменения свойств элементов в периодах и подгруппах	Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	§10, упр1 письм, стр 66
11. 3нед.октября	Ионная химическая связь.	Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь.	Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия.	§10, упр2 стр 66 письм.
12. 3нед.октября	Ковалентная связь.	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Электроотрицательность.	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	§11,12упр2,5 стр70
13. 4нед.октября	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.	Д. модель металлической кристаллической решётки	§13, упр4 стр 80
14. 4нед.октября	Обобщение знаний по теме «Атомы	Решения упражнений		§7-13, с.77 упр.2

	химических элементов».	Подготовка к контрольной работе		
15. 5нед.октября	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».			
Тема2 . Простые вещества (7 часов)				
16. 5нед.октября	Металлы и неметаллы.	Положение элементов металлов и неметаллов в П.С.Х.Э. Д.И. МенделееваСтроение атомов металлов. Сравнение общих физических свойств металлов и неметаллов.	Д. Коллекция металлов.	С.91 табл.3, с.92 упр3
17. 2нед.ноября	Аллотропия	Аллотропные модификации кислорода, углерода, фосфора, олова	Д. Коллекция неметаллов.	§15, упр5стр78
18. 2нед.ноября	Количество вещества. Число Авогадро	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	§16, упр2аб, 3а,б, стр95
19. 3нед.ноября	Молярная масса	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	§16, упр2в,3в, стр82
19. 3нед.ноября	Молярный объем газов.	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро.	Д. Модель объемом 22,4л	§17упр1а,2а,4а-5,стр98
20. 4нед.ноября	Практикум по решению задач по теме «Количество вещества»	Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».		§13-17упр1б,2б,4б стр98
21. 4нед.ноября	Контрольная работа по теме «Простые вещества»			
Тема 3 . Соединения химических элементов (12 часов)				
22. 1нед.декабря	Степень окисления	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления и валентности. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий	Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.	§18, упр 2а,б письм,106

		способ их названия.		
23. 1 нед. декабря	Бинарные соединения	Оксиды и летучие водородные соединения. Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	Д. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака.	§19, упр 1 письм, стр 114
24. 2 нед. декабря	Основания.	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.	§20, упр. 3, 4(п), стр 118
25. 2 нед. декабря	Кислоты.	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.	Д. Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	§21 в 1, 3(п), с 126
26. 3 нед. декабря	Соли.	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей.	Д. Образцы солей.	§22, упр. 2, с 133; с. 128 табл 5 наизусть.
27. 3 нед. декабря	Аморфные и кристаллические вещества.	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.	Д. Модели кристаллических решеток.	§23, упр 6 устно
28. 4 нед. декабря	Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	Д. Образцы смесей. Л.2. Разделение смеси речного песка и поваренной соли.	§24, упр 4 устно с. 205 п/р №3
29. 3 нед. января	Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды».	Правила ТБ, способы разделения смесей		Составить отчет.
30. 3 нед. января	Массовая и объёмная доля компонента смеси.	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.		§25, упр 2, 5 с. 149 С. 209. №5
31. 4 нед. января	Практическая работа №4.	Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.	С. 209 №5	Составить отчет

	«Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества».			
32. 4нед.января	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		§18-25, с.149 упр.6,7
33. 5нед.января	Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов».			
Тема 4 . Изменения, происходящие с веществами (12 часов)				
34. 5нед.января	Признаки и условия протекания химических реакций	Физические явления. Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений Признаки и условия протекания химических реакций.	Д.выпадение осадка, исчезновение осадка, изменение цвета, выделение газа, выделение света и тепла	§27, упр 1,2 с. 159-160
35. 1нед.февраля	Закон сохранения массы веществ	Химическая реакция.. Экзотермические и эндотермические реакции. Закон сохранения массы веществ	Л. 4. Окисление меди в пламени спиртовки 5. Помутнение известковой воды 6. Получение углекислого газа. 7. Замещение меди в	§28, упр 2 с.166

			растворе хлорида меди (II) железом.	
36. 1 нед. февраля	Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.		§28, упр3, стр167
37. 2 нед. февраля	Практическая работа №5. «Признаки химических реакций».	Составление уравнений химических реакций. Проведение химических реакций при нагревании	С.207 №4	Составить отчет
38. 2 нед. февраля	Реакции соединения	Сущность реакций соединения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Составление уравнений реакций. Понятие о химическом синтезе.	Д. горение фосфора, взаимодействие его оксида с водой	§31 с.182 упр.1в,2
39. 3 нед. февраля	Реакции разложения. Кислород.	Сущность реакций разложения на примере получения и свойств кислорода. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Составление уравнений реакций.	Д. Получение кислорода из марганцовки и пероксида водорода	§30 с.177 упр.1
40. 3 нед. февраля	Реакции замещения. Водород	Сущность реакций замещения на примере получения и свойств водорода. Составление уравнений реакций.	Д. получение водорода при взаимодействии кислоты с металлом	§32 с.187 упр.2
41. 4 нед. февраля	Реакции обмена	Сущность реакций обмена. Составление уравнений реакций всех типов.	Д. Примеры реакций обмена	§33 с.191 упр.4
42. 4 нед. февраля	Вода-самое удивительное вещество на свете	Аномалии воды, их причина – водородная связь		§34 с.197 упр.1
43. 1 нед. марта	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.	Д. Химические свойства воды (взаимодействие с металлами, оксидами)	§34, с.197 упр.3
44. 1 нед. марта	Обобщение и систематизация знаний по теме	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		Подгот. к контр. раб.

	«Изменения, происходящие с веществами».			
45. 2 нед. марта	Контрольная работа №4. по теме «Изменения, происходящие с веществами».			§27-34
Тема 5 . Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. (18 часов)				
46. 2 нед. марта	Растворение физико-химический процесс. как –	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Типы растворов. Значение растворов.	Д. Растворение безводного сульфата меди (II) в воде. Л. Получение кристаллов солей (домашняя практическая работа).	§35, в7(п), с217
47. 3 нед. марта	Электролиты и неэлектролиты	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей.	Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.	§36, в5, с227
48. 3 нед. марта	Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей.		§36 ,в2, с227
49. 1 нед апреля	Ионные уравнения реакций	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	Д. Примеры реакций, идущих до конца.	§38, в1,2, с234
50. 1 нед апреля	Практикум по составлению ионных уравнений	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.		§38, в3 с.234-235

51. 2 нед апреля	Практическая работа №6 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	С.273 №7	§38,в5 ,с234-235
52. 2 нед апреля	Кислоты, их классификация	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	Д. образцы кислот	§39,в1,2 с.242
53. 3 нед апреля	Кислоты, их свойства.	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	Л. 8. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной)	§39, в4(п) с.242
54. 3 нед апреля	Основания, их классификация.	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.	Д. образцы оснований	§40,в 1,2(п) с.247
55. 4 нед апреля	Основания, их свойства.	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.	Л.9. реакции характерные для растворов щелочей Л.10. получение и свойства нерастворимого основания.	§40,в 3(п) с.247
56. 4 нед апреля	Оксиды, их классификация	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Д. образцы оксидов	§41,в1, 2 с.252

57. 4 нед апреля	Оксиды, их свойства	Состав оксидов, их классификация несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Л. 12. Реакции характерные для основных оксидов Л. 13. Реакции характерные для кислотных оксидов	§41,в3 с.253
58. 5 нед апреля	Соли, их классификация	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)		§42,в1 (п),с258
59. 1 неделя мая	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	Л.11 Реакции, характерные для растворов солей	§42, в2 (п),с258
60. 2неделя мая	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.		§43 упр. 2 с.261
61. 2 неделя мая	Практическая работа №7 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».	Химические свойства кислот, оснований, оксидов, солей. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций.	С.274 №8	§43 упр. 3 с.261
62. 3 неделя мая	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.		§35-43 упр. 4,5 с.261
63. 3 неделя мая	Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства			

	растворов электролитов».			
64.	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками. Углубление знаний об основных классах неорганических веществ		
65-68	резерв			

9 класс

№ п / п	Тема урока	Элементы содержания	Информ.- методич. обеспечение. Эксперимент (Д-дем. Л-лаб.)	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (10часов)							
1	Характеристика химического элемента по положению в Периодической системе Д.И.Менделеева	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС	ПСХЭ		<i>Знать</i> : важнейшие химич.понятия: химический элемент, атом, основ. Законы- периодич. Закон; <i>Уметь</i> : -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов,	§1, с.8. №1	1недел я сентяб ря

					-характеризовать химич. Элемент на основе его положения в ПС и особенностей строения атома		
2	Свойства классов неорганических веществ	состав и характер высших оксидов и гидроксидов; состав летучего водородного соединения.	ПСХЭ	Самостоятельная работа по учебнику: с.8. №2	<i>Знать</i> : классы неорганических веществ и их типичные реакции <i>Уметь</i> : составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде	§1, с.8 №3,4	1 неделя сентября
3	Характеристика переходного металла на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	Понятие о переходных элементах. Амфотерность	Д. Получение и свойства амфотерного $Al(OH)_3$		<i>Уметь</i> : -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов, -характеризовать химич. Элемент на основе его положения в ПС и особенностей строения атома	§2, упр. 1,2	2 недели сентября
4	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.	Л. Получение и свойства амфотерного $Zn(OH)_2$	Отчёт по л\р	Уметь составлять уравнения химических реакций с участием амфотерных оксидов и гидроксидов	§2, упр. 3,4	2 недели сентября
5	Осуществление превращений между классами соединений	Генетические ряды металла и неметалла, генетическая связь	Д. генетический ряд меди, алюминия		Уметь составлять уравнения химических реакций по осуществлению превращений в молекулярном и ионном виде	С.125 пр\р1	3 недели сентября

6	Практическая работа №1 «Осуществление переходов»	Проведение химических реакций при нагревании	С.125 пр\р1	Отчёт п/р			3неделя сентяб ря
7	Периодический закон и система химических элементов Д.И.Менделеева.	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС	ПСХЭ	Формулировка закона	<i>Знать</i> : важнейшие химич.понятия: химический элемент, атом, форм-ку периодич. Закон; <i>Уметь</i> : -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов, -характеризовать химич. Элемент на основе его положения в ПС и особенностей строения атома	§3, упр. 1-5	4неделя сентяб ря
8	Закономерности Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.	Горизонтальная, вертикальная периодичность	ПСХЭ	с\р по карточкам	<i>Знать</i> : ПЗ, классы соединений, их свойства <i>Уметь</i> :объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов		4неделя сентяб ря
9	Обобщение и систематизация знаний.			с\рКонтр.и пров.раб. С.8 тест		§§1-3	1нед.ок тября

Тема 1 Металлы (22часа)

10	1.Век медный, бронзовый, железный.	Значение металлов в истории человеческой цивилизации. Бронза и художественное литье.	Д.1. Образцы изделий из металлов,			§7, упр. 1-6	1нед.октября
11	2. Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток.	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Понятие окислителя и восстановителя.	Д. образцы металлов, кристаллические решетки	Устный опрос с.55 в.1,3	Уметь находить Me в ПСХЭ, уметь объяснять строение атомов металлов, их особенности, металлические св-ва в связи со строением кристаллической решетки. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: -для безопасного обращения с металлами; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; -критической оценки информации о веществах, используемых в быту	§8, упр.2,	2нед.октября
12	3.Физические свойства.	Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов: Металлы черные и цветные. Драгоценные металлы	Л. Ознакомление с коллекцией образцов металлов.	Устный опрос: раскрыть взаимосвязь строения и свойств металлов	Уметь: объяснять применение металлов на основании их свойств и строения	§9, упр. 1-3	2нед.октября

		(Au, Pt, Ag, Ir)					
1 3	4. Сплавы	Сплавы, их свойства и значение	Д. Ознакомление с коллекцией сплавов.	Составить кроссворд по теме «сплавы»	Уметь: объяснять применение сплавов на основании их свойств и строения	§ 10, Упр. 4	3 нед. октября
1 4	5. Общие химические свойства металлов.	Окислительно-восстановительные реакции. Восстановительные свойства металлов. Ряд напряжений металлов.	Д. химические свойства металлов Л. Растворение железа, цинка в HCl, Fe + CuSO ₄	с\р Дид. мат-лы с.94 раб№2	Уметь записывать уравнения р. (ОВР) металлов с водой, солями, кислотами, уметь пользоваться рядом активности.	§11, упр.2	3 нед. октября
1 5	6. Коррозия металлов.	Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии	Д. коррозия металлов Слайд-лекция Д. коллекции сплавов	Устный опрос. С.86 в.3-6	Знать причины и виды коррозии. Уметь объяснять и применять доступные способы защиты металлов от коррозии	§13, упр.1,2	4 нед. октября

1 6	7. Металлы в природе, общие способы их получения	Самородные металлы. Минералы. Руды. металлургия, ее виды	Таблицы, коллекции Презентация	с\рДид.мат-лы с.106 раб№1	Знать основные способы получения металлов в промышленности. Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов	§12, упр.4,5	4 нед. октябрь
1 7	8. Щелочные металлы	Строение атомов. Физические и химические свойства простых веществ. Общие способы получения.	Д. взаимодей. на трия с водой, серой, кислород. Л. ознакомление с природой натрия	Устный опрос.	Уметь давать характеристику щелочного металла по плану. Записывать ур-р. (оквос) химических свойств. в сравнении (в группе) с другими металлами	§14(с.86-89), упр.1(а),5	5 нед. октябрь
1 8	9. Соединения щелочных металлов	Оксиды, гидроксиды, соли. Природные соединения щелочных металлов. Применение, калийные удобрения	Д. свойства щелочей Распознавание солей K^+ и Na^+ по окраске пламени СД «Виртуальная лаборатория»	с\рДид.мат-лы с.96 в.3,4	Знать важнейших представителей соединений щелочных Ме, уметь, на основании знаний их хим св-в осуществлять цепочки превращений. Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов	§11 упр.1(б), 2	5 нед. октябрь

19	10. Металлы главной подгруппы II группы	Строение атомов, физические, химические свойства	Д. свойства щелочно-земельных металлов	Устный опрос.	Уметь давать характеристику щелочноземельных металлов по плану, уметь записывать ур-р (ок-вос)	§15(с.96-98) С.106№1	2нед.н оября
20	11. Соединения щелочно-земельных металлов и магния	Важнейшие соед. щелочно-земельных металлов. Применение.	Д. взаимодей. Са с водой, магния с кислород. Презентация		Знать важнейших представит. соединений щелочнозем. Ме, уметь, на основании знаний их хим св-в осуществлять цепочки превр. Знать способы смягчения воды	§15 упр.4,5	2нед.н оября
21	12. Соли щелочноземельных металлов.	Сульфиды (фосфоры), галогениды, сульфаты, фосфаты. Строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк).	Л. Изучение коллекции природных соединений кальция	с\р К.и П. работы с.154-155, в. 1-2, №1,2	Знать формулы солей, систематическую и рациональную номенклатуру; качественные реакции на катионы	§15 упр. 3, по желанию №6	3нед.н оября
22	13. Алюминий	Строение атома, физические и химические свойства	Д. свойства алюминия Презентация	Текущий контроль. «К.и П. работы» с.155 вариант4 №1	Уметь давать характеристику эл-та алюминия, объяснять наличие переходных св-в Уметь записывать ур-р алюминия с H ₂ O, NaOH, кислотой	§16(с.107-111), упр.1 повт. §2	3нед.н оября
2	14.Соединения	Соединения алюминия:	Д.	с\р учебник	Уметь записывать ур-р алюминия, оксида	§16.(111-	4нед.н

3	алюминия.	амфотерность оксида и гидроксида. Соли. Применение	получение и свойства гидроксида алюминия	с.115 №5,6	и гидроксида с кислотой и щелочью Знать природные соединения алюминия. Знать применение Al и его соединений	114) упр.5,6	оября
2 4	15. Железо.	Строение атома, физич., химич. Свойства, применение сплавов	Л. Взаимодействие железа с кислотами, солями. Презентация	Устный опрос.	Уметь объяснять строение атома железа, уметь записывать уравнения реакции хим. св-в железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа(II)	§17(с.116-119)с.124№6	4нед.н оября
2 5	16.Соединения железа +2 и +3	Соединения железа(II) (III). Оксиды, гидроксиды, соли. Генетические ряды; качественные реакции	Д. Получение и св-ва гидроксида в железе (II)и(III) Л. Качественные реакции на Fe ²⁺ , Fe ³⁺	с\р«К.и П. работы» с.157 в.1.2	Знать химические св-ва соединений железа (II) и (III)(P). Уметь определять соединения, содержащие ионы Fe ²⁺ , Fe ³⁺ с помощью качественных реакций. Уметь осуществлять цепочки превращений(T)	§17 (до конца) упр.4	1нед.де кабря
2 6	17.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Получение и свойства металлов и их соединений; качественные реакции на катионы металлов					1нед.де кабря

27	18. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	П.Р. №2 Набор реактивов и оборудования	Отчет	Уметь экспериментально доказывать свойства соединений металлов (П)	С.125 п\р№2	2нед.декабря
28	19. Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	П.Р. № 3 Набор реактивов и оборудования	Отчет	Предлагать на практике способы получения и распознавания веществ(Т) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с веществами и материалами	С.127 п\р№3	2нед.декабря
29	20. Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков по теме «Металлы»	Повторение ключевых моментов темы «Металлы»: физич. и химич. свойства металлов и их важнейших соединений.		с\р«К.и П. работы» с.17 в.1	Знать строение атомов металлических элементов. Химические свойства и применение алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений(П).	Повторить тему«Металлы», §8-14	3нед.декабря
30	21. Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	Контроль знаний по теме		ДКР	Знать строение атомов металлов, физические и химич.свойства. Применение металлов и их соединений. Уметь составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной форме, объяснять ОВР металлов и их соединений.	повторение	3нед.декабря
3	22. Анализ контрольной	коррекция знаний, умений, навыков по					4нед.декабря

1	работы	теме					кабря
Тема 2 Неметаллы 25 часов							
3 2	1.Общая характеристика неметаллов.	Положение неметаллов ПСХЭ, строение атома, электроотрицательность, свойства и строение простых в-в неметаллов	Д. Образцы неметаллов Презентация		Уметь давать характеристику элементам неметаллам на основании их положения в ПСХИ. Знать основные соединения, физические св-ва (П). уметь сравнивать неметаллы с металлами, понимать относительность этих понятий	§18, упр.4,	3нед.ян варя
3 3	2.Химические свойства неметаллов	Окислительно-восстановительные свойства	Д.взаимод. металлов и неметаллов, горение серы,	Текущий контроль:составление ОВР	Знать понятия окислитель и восстановитель Уметь определять окислительно-восстановительные свойства неметаллов по уравнению реакций и ряду электроотриц.	Записи в тетради	3нед.ян варя
3 4	3. Водород.	Положение в ПСХЭ Строение атома и молекулы. Свойства.Взрывоопасность водорода.	Д.О. Получение водорода и его свойства Презентац	Текущий контроль-устный опрос	Уметь характеризовать химический элемент водород по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения реакций (ок-вос) химических свойств водорода(П).	§19 №4	4нед.ян варя
3 5	4. Галогены	Строение атомов, простые вещества, их физич., химич. Свойства Токсичность галогенов.	Д.Образцы галогенов. 1) галогены с металлами	Текущий контроль-устный опрос	Уметь составлять схему строения атомов галогенов с указанием числа электронов в электронных слоях. На основании строения атомов объяснять изменения свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций галогенов с Me,	§22, №4,6	4нед.ян варя

			2) Вытеснение хлором брома и иода из р-ров их солей		солями.		
3 6	5. Соединения галогенов.	Галогеноводородные кислоты и их соли. Свойства и применение, качественные реакции, природные соединения галогенов	Л.Качественная реакция хлорид-ион.	с\р«К.и П. работы» с.160 в.3,4	Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов(II). Уметь вычислять количество вещества, объем, массу по количеству, объему или массе реагентов или продуктов реакции. Иметь навыки осуществления цепочек превращений, составления уравнений реакций.	§23, с.173, №4	5нед.ян варя
3 7	6.Получение. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	Поваренная соль-консервант пищевых продуктов. Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением	Видеоэксперимент .Получение хлора электролиз р-а NaCl		Знать способы получения галогенов.	§24с. 179№4,5 на выбор	5нед.ян варя

3 8	7.Кислород.	Роль кислорода в природе, получение и применение кислорода, св-ва кислорода, озон. Горение, медленное окисление. Фотосинтез, дыхание	Д: Схема круговорота кислорода в природе. 1)получение O_2 2)горение S, P, Fe в кислороде	Текущий контроль – устный опрос	Знать о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе. Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения	§ 25 упр. 1,2	1нед.ф евряля
3 9	8. Сера	Строение атома,аллотропия, свойства и применение ромбической серы	Д.Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.	Текущий контроль – устный опрос	Уметь характеризовать химический элемент серу по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атома. Уметь записывать уравнения реакций с Me и кислородом, другими неMe, знать физические и химические св.-ва	§26,упр.2,3	1нед.ф евряля
4 0	9.Соединения серы	Свойства, применение, получение важнейших соединений серы: сернистой и сероводородной кислот и их солей, оксидов серы	Д. свойства оксидов серы, сернистой кислоты и ее солей Образцы солей	Текущий контроль – устный опрос С.204 учебник №2	Уметь записывать уравнения хим. реакций, отражающие свойства соединений серы	§27(с.195-196) №1	2нед.ф евряля

4 1	10. Серная кислота и ее соли	Свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений. Сульфаты . качественная реакция на сульфат-ион	Л. «качественная реакция на сульфат-ион» Презентация "Серная к.-та и её соли". Д. Образцы сульфатов	с\р«К.и П. работы» с.41 в.1,2	Знать и уметь записывать ур.-р. хим. свойств серной кислоты разбавленной и концентр-ной, получение в промышленности, качественные реакции на SO_4^{2-} Уметь записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР	§27 до конца, упр.4,5	2нед.ф евряля
4 2	11. Практическая работа №4 Решение эксперимент. задач по теме «Подгруппа кислорода»		П.Р. №4 с.259 Наборы реактивов	Отчет	Уметь доказывать качественный состав серной к.-ты, практически док-ть химические св.-ва, проводить качественные реакции на ионы Cl^- , J^- , SO_4^{2-} , S^{2-} , осуществлять превращения(Т)		3нед.ф евряля
4 3	12. Азот	Строение атома и молекулы азота, физические и хим. свойства азота	Презентация Таблица	Текущий контроль-опрос	Уметь характеризовать азот как хим.элемент и как простое вещество	§28, упр.1,2	3нед.ф евряля

4 4	13. Аммиак.	Строение молекулы. Свойства, получение, применение аммиака. Токсичность аммиака	Д. получение аммиак, его свойства	Текущий контроль- опрос учебник с.215 в.1-6	Знать строение молекулы, донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония; основные хим. св-ва аммиака, гидроксида аммония, качественную реакцию на катион аммония. Уметь описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм	§29, упр.8	4нед.ф евралья
4 5	14.Соли аммония	Свойства и применение солей аммония	Л. распознавание солей аммония	с\р«К.и П. работы» с.164 в.3,4	Знать формулы солей аммония, их свойства и применение Уметь составлять уравнения реакций, характериз. свойства и получение солей	П.Р. № 5 с.263	4нед.ф евралья
4 6	15. Практическая работа №5 «Получение, собирание, распознавание аммиака»	Получить аммиак и изучить его свойства	П.Р. № 5 с.263	Отчет о работе	Уметь получать аммиак в лаборатории и доказывать его наличие. Качественно доказывать наличие катионов NH_4^+	Оформление, индивидуальное задание	1нед. марта
4 7	16.Кислородные соединения азота.	Оксиды азота 2 и4, нитриты	таблица	Текущий контроль-опрос	Знать формулы оксидов, их свойства и применение Уметь составлять уравнения реакций, характериз. свойства оксидов	§31	1нед. марта
4 8	17. Азотная кислота и ее соли.	Свойства и применение азотной кислоты. Нитраты, селитры. Азотные	Д. HNO_3 с медью	Текущий контроль-опрос учебник с.224	Знать свойства азотной кислоты как электролита и как окислителя. Уметь писать ионные уравнения и ОРВ	§31, упр.5,6	2нед. марта

		удобрения		в.1-3			
4 9	18. Фосфор и его соединения.	Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их примен. Оксид фосфора(5), ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения	Д. природные соединения фосфора таблица	с\р«К.и П. работы» с.49 в.1,2	Знать электронное строение атома фосфора, аллотропные видоизменения фосфора, химические свойства кислотных оксидов и фосфорной кислоты. Уметь записывать окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена.	§32, упр.2	2нед. марта
5 0	19.Углерод.	Строение атома, аллотропия, Свойства аллотропных модификаций, их применение	таблица, презентация; Д. поглощение углём растворённого вещества, восстановление меди из оксида углём	Текущий контроль-опрос учебник с.241 в.1-4	Знать электронное строение атома углерода, аллотропные видоизменения Уметь составлять ОВР углерода с O ₂ , Me, H ₂ , оксидами металлов	§33, упр.8	3нед. марта
5 1	20.Оксиды углерода.	Оксиды углерода 2 и 4 , их свойства и применение. Токсичность угарного газа.	Презентация. Л.Получение CO ₂ , его распознавание	Текущий контроль-опрос	Знать формулы и свойства оксидов Уметь записывать ОВР CO с кислородом, оксидами металлов, CO ₂ с водой и щелочами, получение.	§34 ,упр. 3,6б	3нед. марта

5 2	21. Угольная кислота. Карбонаты	Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион	Д. образцы карбонатов Л.качественная реакция на ион CO_3^{2-}	с\р«К.и П. работы» с.166 в.1	Знать важнейшие свойства угольной кислоты и карбонатов, качественную реакцию на соли угольной кислоты Уметь распознавать карбонаты с помощью качественных реакций	§34 до конца, упр.6а,7	1 нед апреля
5 3	22. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.	Кремний как хим.элемент и простое вещество, его соединения. Строительные материалы (стекло, цемент)	Д. коллекции, образцы стекла, керамики, цемента	Текущий контроль-опрос	Уметь составлять схему строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях. Знать свойства, применение кремния и оксида кремния	§35 упр.4	1 нед апреля
5 4	23. Практ. Работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»».		П.Р.№6 с.260 Наборы реактивов	Отчет о работе			2 нед апреля
5 5	24. Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Неметаллы»	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы»	Карточки. Алгоритмы Схемы	с\р«К.и П. работы» с.26 в.1	Знать: электронное строение атомов серы, азота, фосфора, углерода. Химические свойства и применение серы, оксида серы (IV), серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, фосфора, оксида фосфора (V), фосфорной кислоты, углерода, оксида углерода (IV), угольной кислоты, кремния, оксида кремния(IV), кремниевой кислоты.	Повторить §18-35 .	2 нед апреля

5 6	25. Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы»	Контроль знаний, умений и навыков		ДКР	Знать строение и свойства изученных веществ. Уметь выполнять упражнения и решать задачи.	повторение	3 нед апреля
Тема 3 Органические вещества 10 часов							
5 7	1. Предмет органической химии	Вещества орг. и неорг., причины многообразия, химическое строение; молекулярные и структурны формулы	Д. шаростер жневые модели молекул	Знать особенности органических соединений, классификацию и химическое строение Уметь составлять структурные формулы	записи	3 нед апреля	
5 8	2. Предельные углеводороды	Метан и этан: строение, горение, дегидрирование этана; применение Природные источники углеводородов (нефть, природный газ), их применение	Д. модели молекул у\в	Знать понятия «предельные углеводороды», «гомологический ряд», «изомерия». Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов, давать названия.	записи устный опрос	4 нед апреля	
5 9	3. Непредельные углеводороды.	Строение этилена, Двойная связь. Полимеризация, реакции присоединения водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Значение полиэтилена	Д. взаим. этил ена с бромной водой и перманг.	Знать формулы и типичные реакции Уметь составлять уравнения реакций горения и присоединения	записи с\р«К.и П. работы» с.168 в.1-4	4 нед апреля	
6 0	4. Спирты.	Понятие о предельных одноатомных спиртах: метанол и этанол. Трёхатомный спирт-глицерин	Д. Образцы этанола и глицерина. Кач.р.на многоатомн. спирты Л. Свойства	Знать представителей кислородсодержащих органических соединений: образование водородной связи. Знать о ядовитости спиртов.	записи устный опрос	4 нед апреля	

			глицерина			
6 1	5. Одноосновные предельные карбоновые кислоты	Уксусная к.- консервант пищевых продуктов, её свойства и применение. Стеариновая кислота – представитель жирных карбоновых кислот. Окисление уксусного альдегида в кислоту.	таблица	Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты- общие с неорганическими кислотами и специфические (замещение по радикалу и этерификации)	записи с\р«К.и П. работы» с.169 в.1-4	5 нед апреля
6 2	6. Сложные эфиры и жиры	Реакция этерификации. Сложные эфиры. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Химия и пища. Калорийность жиров	Д.Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира.	Уметь составлять уравнение реакции этерификации	записи устный опрос	1 неделя мая
6 3	7. Аминокислоты.	Понятие об аминокислотах. Реакция поликонденсации	Д.док-во наличия функцион. групп в растворах аминокислот	Знать основные функции аминокислот Уметь составлять уравнения реакций, отражающие амфотерные свойства аминокислот	записи устный опрос	2неделя мая
6 4	8.Белки.	Белки, их строение и биологическая роль. Калорийность белков.	Д.Горение белков. Цветные реакции	Знать основные функции белков в живом организме, их значения и условия разрушения или денатурации	записи	2 неделя мая

6 5	9. Углеводы	Углеводы. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Калорийность углеводов.	Д. р-я «серебр.зеркала» на глюкозу Л. Взаимод глюкозы с гидроксидом меди(2) без нагревания и при нагревании; Взаим.крахмала с иодом	Знать формулы глюкозы, крахмала, целлюлозы.Основные функции углеводов	записи устный опрос	3 неделя мая
6 6	10. Обобщение сведений об органических веществах	Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы связанные с их применением.		Уметь определять принадлежн. веществ к различным классам органических соединений; уметь характеризовать химические свойства изученных орг. соединений	с\р«К.и П. работы» с.72 в.1	3 неделя мая

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по предмету «Химия»

Для реализации целей и задач обучения химии по данной программе используются учебники: О.С. Gabrielyan. Химия. Учебник для 8-го класса. О.С. Gabrielyan. Химия. Учебник для 9-го класса.

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках химии, относятся компьютер, цифровой фотоаппарат, телевизор, интерактивная доска. При использовании компьютера учащиеся проводят работы: поиск дополнительной информации в Интернете для ответа на продуктивные вопросы; создание текста доклада; фотографирование химических объектов; обработка данных проведённых опытов и химических исследований; создание презентаций.

Технические средства на уроках химии широко привлекаются при подготовке проектов. Натуральные объекты: коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений.

Химическое оборудование: наборы химического оборудования и химической посуды (13 комплектов), приборы для иллюстрации закона сохранения массы веществ, для демонстрации электропроводности растворов, измерительные и нагревательные приборы. Модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, углекислого газа, йода, железа, меди, наборы атомов для составления шаростержневых моделей молекул. Учебные пособия на печатной основе: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов» и др.

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках – дидактические материалы на печатной основе (карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний). Оборудование кабинета химии: демонстрационный стол на подиуме, вытяжной шкаф, учебная доска оборудованная софитами, аптечка, холодное водоснабжение

Контрольно-измерительные материалы по курсу «Химия» 8-9 класс

1.Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов.»

Часть А

При выполнении заданий с выбором ответа этой части обведите кружком номер правильного ответа .

A1. К веществам относится:

- 1) Игла 2) Ключ
3) Кислород 4) Карандаш

A2. Сколько электронов находится на внешнем энергетическом уровне атома магния:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 8

A3. Число энергетических уровней в атоме серы равно соответственно:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

A4. В ряду химических элементов **Li Be B C** металлические свойства:

- 1) Ослабевают 2) Усиливаются
3) Не изменяются 4) Изменяются периодически

A5. Веществу с ковалентной полярной связью отвечает формула:

- 1) P₄ 2) SO₂ 3) NaCl 4) Fe

A6. Кристаллическая решетка железа:

- 1) Ионная 2) Атомная
3) Молекулярная 4) Металлическая

Часть В

*При выполнении задания **В1** к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные буквы запишите в таблицу под соответствующими цифрами.*

В1. Установите соответствие между типами химической связи и формулой вещества:

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1) ковалентная неполярная | А. KCl |
| 2) ионная | Б. H ₂ |
| 3) металлическая | В. CO ₂ |
| 4) ковалентная полярная | Г. Fe |

Ответ _____

В2. Из списка свойств выберите характерные для металлов

- 1) электро- и теплопроводность
2) газообразное агрегатное состояние

- 3) ковкость
- 4) хрупкость
- 5) пластичность

Ответ _____

Часть С

При выполнении задания запишите все этапы решения задачи.

С. Определите количество вещества кислорода, объемом 2,24 л.

2. Контрольная работа по теме «Простые вещества»

1 вариант

1. Привести примеры металлов: жидкого и твёрдого. Где они используются?
2. Назовите аллотропные модификации кислорода. Сравните их по составу и свойствам.
3. Какое количество вещества соответствует 306г оксида алюминия Al_2O_3 ?
4. Рассчитайте массу 4 моль азотной кислоты HNO_3 .
5. Сколько молекул содержится в 8г кислорода?
6. Какой объём (н.у.) занимают 2 моль водорода?
7. В какой массе воды содержится такое же количество молекул, сколько атомов в 36г магния?

Контрольная работа по теме «Простые вещества»

2 вариант

1. Приведите примеры металлов жёлтого и белого цвета. Где они используются?
2. Назовите аллотропные модификации углерода. Сравните их по свойствам.
3. Какое количество вещества соответствует 300г карбоната кальция $CaCO_3$?
4. Рассчитайте массу 3 моль оксида кремния SiO_2 .
5. Сколько атомов кальция содержится в 80г его?
6. Какой объём (н.у.) занимают 2 моль аммиака NH_3 ?
7. В какой массе серы содержится такое же количество атомов, сколько атомов в 48г магния?

Контрольная работа по теме «Простые вещества»

3 вариант

1. Приведите примеры металлов лёгкого и тяжёлого. Где они используются?
2. Назовите аллотропные модификации фосфора. Сравните их по свойствам.
3. Какое количество вещества соответствует 352г сульфида железа FeS ?
4. Рассчитайте массу 0,5 моль оксида натрия Na_2O .
5. Сколько молекул азота содержится в 280г его?

- Какой объём (н.у.) занимают 1,5 моль углекислого газа CO_2 ?
- Сколько **всего** атомов в 9г воды?

Контрольная работа по теме «Простые вещества»

4 вариант

- Приведите примеры неметаллов газообразного и твёрдого. Где они используются?
- Назовите аллотропные модификации олова. Сравните их по свойствам.
- Какое количество вещества соответствует 490г серной кислоты H_2SO_4 ?
- Рассчитайте массу 3,5 моль оксида цинка ZnO .
- Сколько атомов железа содержится в 112г его?
- Какое количество вещества составляет 4,48л водорода?
- Сколько граммов кислорода необходимо взять, чтобы там содержалось столько молекул, сколько их содержится в 10г водорода?

3.Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»

1 вариант

1А. Чистое вещество в отличие от смеси

- а) морская вода б) молоко в) кислород г) воздух

2А. Ряд формул, в котором все вещества основания:

- а) CuOH , CuCl_2 , NaOH
б) Ca(OH)_2 , Mg(OH)_2 , MgSO_4
в) KOH , Ba(OH)_2 , Cu(OH)_2

3А. Общая формула оксида изображена условной записью:

- а) M(OH)_x б) $\text{Э}_x\text{O}_y$ в) H_xKO г) $\text{M}_x(\text{KO})_y$,

где М – металл, Э – элемент, КО – кислотный остаток

4А. Число формул солей в следующем списке: H_2CO_3 , Fe(OH)_3 , KNO_3 , NaOH , Ba(OH)_2 , CaO , SO_2 , CaCO_3 - равно

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

5А. В 180г воды растворили 20 г хлорида натрия. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

а) 15% б) 20% в) 10% г) 25%

6А. Формула хлорида меди (II):

а) CuCl б) CuCl₂ в) CuSO₄ г) CuO

7А. Формула кислоты, в которой заряд иона кислотного остатка равен 2-:

а) HCl б) H₃PO₄ в) H₂CO₃ г) HNO₃

8А. Щелочью (растворимым основанием) является вещество с формулой:

а) KOH б) Fe(OH)₂ в) Cu(OH)₂ г) Al(OH)₃

1Б. Соотнесите:

Формула соединения: 1. MgSO₄ 2. Fe O 3. H₃PO₄ 4. Al(OH)₃ 5. Fe Cl₂ 6. HCl

Название вещества: А. оксид железа (II) Б. сульфат магния В. фосфорная кислота Г. гидроксид алюминия

2Б. Составьте формулы соединений:

1. Оксид серебра
2. Гидроксид бария
3. Серная кислота
4. Хлорид алюминия

1С. Решите задачу:

Слили 70г 50% раствора серной кислоты с 120г 10% раствора той же кислоты. Определите массовую долю серной кислоты в полученном растворе. Рассчитайте число молекул серной кислоты в полученном растворе.

2 вариант

1А. Смесью веществ является

- а) азот б) алюминий в) кислород г) воздух

2А. Ряд формул, в котором все вещества соли:

- а) NaCl, CuCl₂, NaOH
б) CaO, AlCl₃, NaOH
в) KNO₃, BaSO₄, CuCO₃

3А. Общая формула кислот изображена условной записью:

- а) M(OH)_x б) Э_xO_y в) H_xKO г) M_x(KO)_y ,

где M – металл, Э – элемент, KO – кислотный остаток

4А. Число формул оснований в следующем списке: H₂CO₃, Fe(OH)₃, KNO₃, NaOH, Ba(OH)₂, CaO, SO₂, CaCO₃ - равно

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

5А. В 450г воды растворили 50 г хлорида натрия. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

- а) 9% б) 10% в) 11% г) 15%

6А. Формула нитрата железа (II):

- а) Fe(NO₃)₂ б) Fe(NO₃)₃ в) Fe(NO₂)₃ г) Fe O

7А. Формула кислоты, в которой заряд иона кислотного остатка равен 3-:

- а) HCl б) H₃PO₄ в) H₂CO₃ г) HNO₃

8А. Нерастворимым в воде основанием является вещество с формулой:

- а) KOH б) NaOH в) Ba(OH)₂ г) Al(OH)₃

1Б. Соотнесите:

Формула соединения: 1. MgO 2. FeSO₄ 3. H₃PO₄ 4. Ca(OH)₂ 5. FeCl₂ 6. HCl

Название вещества: А. соляная кислота Б. оксид магния В. сульфат железа Г. гидроксид кальция

2Б. Составьте формулы соединений:

1. оксид алюминия
2. азотная кислота
3. сульфат натрия
4. гидроксид цинка

1С. Решите задачу:

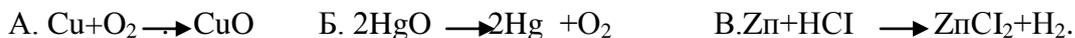
В 140г 5% раствора соляной кислоты растворили ещё 50г вещества. Определите массовую долю растворённого вещества в полученном растворе. Рассчитайте число молекул хлороводорода в полученном растворе.

Контрольная работа по теме: «Изменения, происходящие с веществами».

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа.

1. Физическое явление – это:
А. испарение воды Б. Горение керосина. В. скисание молока.
2. Признак реакции, наблюдаемый при скисании молока:
А. Выделение тепла Б. Изменение окраски. В. выпадение осадка
3. Уравнение реакции обмена:
А. CaO+SiO₂=CaSiO₃ Б. FeS+2HCl=FeCl₂+H₂S В. 2KClO₃=2KCl+3O₂.
4. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой
N₂+H₂ → NH₃ равна: А.4. Б. 6 В.7.
5. Объем водорода, который полностью прореагирует по уравнению реакции
H₂+Cl₂→ 2HCl с 0.5моль хлора, равен:
А.22,4л Б.44,8л. В.11,2л
6. Схема, являющаяся уравнением химической реакции:



7. По данной левой части уравнения



восстановите его правую часть.



Контрольная работа по теме: «Изменения, происходящие с веществами».

Вариант 1

Часть А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа.

1. Физическое явление – это:

А. испарение воды Б. Горение керосина. В. скисание молока.

2. Признак реакции, наблюдаемый при скисании молока:

А. Выделение тепла Б. Изменение окраски. В. выпадение осадка

3. Уравнение реакции обмена:



4. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой

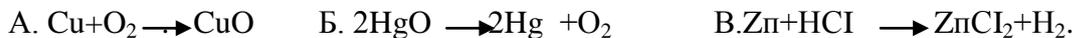


5. Объем водорода, который полностью прореагирует по уравнению реакции



А. 22,4 л Б. 44,8 л. В. 11,2 л

6. Схема, являющаяся уравнением химической реакции:



7. По данной левой части уравнения



восстановите его правую часть.



8. Атомы простого вещества замещают атомы одного из химических элементов в составе сложного вещества в реакции::

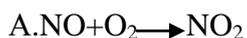
А. Замещения. Б. Обмена. В. Разложения. Г. Соединения.

Часть Б. Задания со свободным ответом

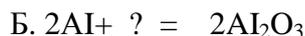
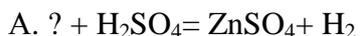
1Б. Для названных исходных веществ и продуктов реакции запишите уравнение реакции и укажите её тип:

хлорид меди² + гидроксид натрия → гидроксид меди² + хлорид натрия

2Б. Расставьте коэффициенты в схемах и укажите типы химических реакций.



3Б. Восстановите пропущенную запись, укажите тип химической реакции:



Часть С. Решить задачу:

С1. По уравнению реакции $\text{Fe}(\text{OH})_2 = \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$ найти массу оксида железа(2), образовавшегося при разложении 45г гидроксида железа (2) .

С2. Какой объём кислорода потребуется для реакции с водородом, если образовалось 3 моль воды?

8. Атомы простого вещества замещают атомы одного из химических элементов в составе сложного вещества в реакции::

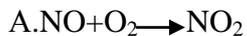
А. Замещения. Б. Обмена. В. Разложения. Г. Соединения.

Часть Б. Задания со свободным ответом

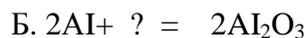
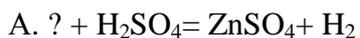
1Б. Для названных исходных веществ и продуктов реакции запишите уравнение реакции и укажите её тип:

хлорид меди² + гидроксид натрия → гидроксид меди² + хлорид натрия

2Б. Расставьте коэффициенты в схемах и укажите типы химических реакций.



3Б. Восстановите пропущенную запись, укажите тип химической реакции:



Часть С. Решить задачу:

С1. По уравнению реакции $Fe(OH)_2 = FeO + H_2O$ найти массу оксида железа(2), образовавшегося при разложении 45г гидроксида железа (2) .

С2. Какой объём кислорода потребуется для реакции с водородом, если образовалось 3 моль воды?

. Контрольная работа по теме «Свойства электролитов»

Вариант 1

ЧАСТЬ А.

1. Диссоциируют в водном растворе:

А. Хлорид калия. Б. Карбонат кальция. В. Гидроксид меди (II)

2. Катионом является:

А. Фосфат – ион Б. Ион натрия. В. Атом цинка.

3. Формула сильного электролита.

А. Fe(OH)₂. Б. HNO₃. В. H₂SO₃

4. Формула вещества, образующего при электролитической диссоциации ионы водорода:

А. H₂SO₄. Б. NaOH. В. MgCl₂.

5. Взаимодействие гидроксида калия с соляной кислотой в водном растворе отображается сокращенным ионным уравнением:

А. $H^+ + OH^- = H_2O$. Б. $CO_3^{2-} + 2H^+ = CO_2\uparrow + H_2O$. В. $MgCO_3 + 2H^+ = Mg^{2+} + CO_2\uparrow + H_2O$.

6. Окраска фенолфталеина в растворе, полученном при взаимодействии оксида калия с водой:

А. Бесцветная. Б. Малиновая. В. Фиолетовая.

7. Соляная кислота не взаимодействует с металлом:

А. Алюминием. Б. Медью. В. Цинком.

8. С раствором гидроксида натрия взаимодействует вещество, формула которого:

А. SO₃. Б. K₂O. В. CuO.

9. Формула оксида, взаимодействующего с водой:

А. SO_3 . Б. K_2O . В. CuO .

10. Веществом X в предложенном уравнении реакции.

$\text{X} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (разб.) = $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ является:

А. Fe . Б. FeO. В. Fe_2O_3 . Г. $\text{Fe}(\text{OH})_2$.

Часть Б

1. Составьте генетический ряд лития, используя схему:

металл → основной оксид → основание → соль.

2. Закончите уравнение реакции обмена: $\text{BaCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow \dots\dots$

Составьте ионное уравнение.

3. По уравнению реакции $\text{CuSO}_4 + 2 \text{NaOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$

рассчитайте массу соли, необходимой для получения гидроксида меди(2) массой 490г.

Часть С

Решить задачу: рассчитайте массу нитрата кальция, образующегося при взаимодействии 50г 10% раствора азотной кислоты с оксидом кальция.

Контрольная работа по теме «Свойства электролитов»

Вариант 2

ЧАСТЬ А.

1. Полностью диссоциирует в водном растворе:
А. Серная кислота. Б. Хлорид серебра. В. Гидроксид железа (3).
2. Анионом является:
А. Сульфат – ион Б. Ион калия. В. Атом натрия.
3. Формула слабого электролита:
А. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Б. HNO_2 . В. NaOH .
4. Формула вещества, образующего при электролитической диссоциации сульфат – ионы: А. Na_2S . Б. BaSO_4 . В. K_2SO_4 .
5. Взаимодействие гидроксида натрия и серной кислоты в водном растворе отображается ионным уравнением:
А. $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$. Б. $2\text{H}^+ + \text{S}^{2-} \leftrightarrow \text{H}_2\text{S}$. В. $2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-} \leftrightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$.
6. Окраска индикатора метилоранжа в растворе, полученном при взаимодействии оксида фосфора (5) с водой:
А. Желтая. Б. Оранжевая. В. Розовая.
7. С раствором соляной кислоты взаимодействует:
А. Оксид серы (5). Б. Оксид цинка. В. Ртуть.
8. Разбавленная серная кислота реагирует с металлом:
А. Магнием Б. Медью. В. Серебром.
9. Формула оксида, вступающего с водой в химическую реакцию:
А. SiO_2 . Б. HgO . В. K_2O .
10. Веществом X в уравнении реакции
$$\text{X} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$$
 является:
А. Mg . Б. MgO В. $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

Часть Б.

1. Составьте генетический ряд серы, используя схему:
Неметалл \rightarrow кислотный оксид \rightarrow кислота \rightarrow соль.
2. Закончите уравнение реакции обмена
 $\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \dots$ Запишите ионное уравнение.

3. По уравнению реакции. $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ рассчитайте массу гидроксида меди(2), необходимого для получения оксида меди (2) массой 490г

Часть С.

Решить задачу: рассчитайте массу гидроксида железа (2), образующегося при взаимодействии 100г 15% раствора гидроксида натрия с раствором хлорида железа (2).

Контрольная работа по теме: «Изменения, происходящие с веществами».

Вариант 2

Часть А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Химическое явление-это: А Горение свечи. Б. Испарение бензина.
В.Плавление льда.

2. Признаки реакции, наблюдаемые при горении магния:
А.Выделение тепла и света Б.Изменение окраски. В.Образование осадка.

3.Уравнение реакции разложения:
А. $\text{CaO}+\text{SiO}_2=\text{CaSiO}_3$ Б. $\text{FeS}+2\text{HCl}=\text{FeCl}_2+\text{H}_2\text{S}$ В. $2\text{KNO}_3=2\text{KNO}_2+\text{O}_2$.

4.Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой

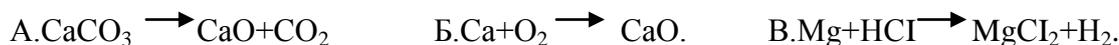


5. Объем водорода, который полностью прореагирует по уравнению реакции



А.4,48л. Б.22,4л. В.44,8л.

6.Схема, являющаяся уравнением химической реакции:



7. По данной правой части уравнения= $\text{SiCl}_2+2\text{H}_2\text{O}$ восстановите его левую часть.

А. $\text{Si}+2\text{HCl}$ Б. $\text{Si}(\text{OH})_2+2\text{HCl}$ В. $\text{SiO}+2\text{HCl}$.

8.Из одного сложного вещества образуется два или более новых веществ в реакции: А .Замещения. Б.Обмена. В.Разложения. Г.Соединения

Часть Б.Задания со свободным ответом

1Б. Для названных исходных веществ и продуктов реакции запишите уравнение реакции и укажите её тип:

серная кислота + гидроксид натрия \rightarrow сульфат натрия +вода

2Б. Расставьте коэффициенты в схемах и укажите типы химических реакций.



3Б. Восстановите пропущенную запись, укажите тип химической реакции:

А. $\text{Mg}+2\text{HCl} = ? +\text{H}_2$. Б. $2\text{Na} + ? = 2 \text{Na Cl}$

Часть В.

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

В1. Установите соответствие между элементом и формулой его высшего оксида.

ЭЛЕМЕНТ	ВЫСШИЙ ОКСИД
А) К	1) ЭО ₃
Б) Al	2) Э ₂ O ₅
В) Са	3) Э ₂ O
	4) Э ₂ O ₃
	5) ЭО
	6) Э ₂ O ₇

Ответ _____

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

В 2. Вещества, которые взаимодействуют с цинком:

1) HCl	4) CaO
2) NaOH	5) O ₂
3) H ₂ SO ₄	6) CO ₂

Ответ _____

Часть С

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

С 1. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Назовите все вещества.



Контрольная работа по теме «НЕМЕТАЛЛЫ»

Часть А

При выполнении заданий с выбором ответа этой части обведите кружком номер правильного ответа.

А 1. Для атомов неметаллов характерны

- 1) небольшие радиусы атомов и число электронов на внешнем энергетическом уровне от 4 до 8;
- 2) большие радиусы атомов;
- 3) небольшие радиусы атомов и число электронов от 1 до 5

