



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №10» х. Хапачёв

«Согласовано»	«Утверждено»
Заместитель директора школы по УВР  / З.М.Цеева / « 24 » / 08 2023г.	Директор школы  / М.Я.Мерзаканов / Приказ № 106 От « 24 » / 08 2023г.

Рабочая программа

по предмету
«Химия»

8 класс

Количество часов: 68

Составитель:
ДЖИМОВА СВЕТЛАНА МУГДИНОВНА
учитель химии/биологии

х.Хапачёв
2023-2024 уч. год

Содержание учебного предмета «Химия» в основной школе непосредственно связано с наукой химией, отражает ее объекты и логику химического познания. Это обусловлено ролью химии в познании законов природы и материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества (питание, здоровье, одежда, бытовые и другие средства и т.д.).

Программа по химии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения (ФГОС ООО), и примерной программы основного общего образования по химии, программы развития универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности а так же авторской программы Н.Е. Кузнецовой Н.Н. Гара «Химия» 8-11 классы (Москва, Вентана – граф, 2021 год).

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 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.

В соответствии с учебным планом и рабочей программой воспитания МБОУ СОШ №10 х. Хапачёв на 2023-2024 учебный год на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, **68 часов** в год соответственно.

Учебник: Химия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. - М.: Вентана-Граф

Для успешного обучения и полноценного развития личности ученика в содержании учебника усилены проблемность, внутри- и межпредметная интеграция, раскрыта методология учебного познания химии, обеспечена база для формирования компетенции «уметь учиться», активно применять, переносить знания и умения.

В частности, многолетний опыт работы в школе позволяет утверждать, что наибольший эффект в организации учебно-воспитательного процесса дает комплексное, системное использование в обучении сочетание таких педагогических технологий и методических систем, как:

- планирование изучения учебного материала крупными блоками;
- модульное обучение, модульный контроль и учет знаний учащихся;
- нетрадиционные формы организации учебной работы в школе (уроки-лекции конференции, уроки-игры, семинары и т.д.);
- изучение химического вещества по определенному плану;
- использование различных схем, отражающих свойства отдельных веществ взаимосвязи

- между отдельными разделами химии, веществами и т.д.;
 - система работы учащихся по дидактическим карточкам;
 - использование динамических моделей, таблиц и схем;
 - занимательность в обучении химии (занимательные опыты, вербальные формы);
 - дидактические игры;
 - унификация химического эксперимента и система его применения при изучении свойств веществ;
 - видео-уроки и видео-эксперимент в обучении химии;
 - задания и задачи с нестандартными условиями;
 - тестовые и компьютерные технологии в обучении химии;
 - использование в учебном процессе имитационных учебных опытов и экспериментов
- использованием препаратов бытовой химии и медикаментов;
- замена ряда химических реактивов, рекомендуемых для опытов в учебниках, более доступными и безопасными для здоровья;
 - развитие домашнего эксперимента, исследовательских работ учащихся и других форм внеклассной работы,
 - здоровьесберегающие технологии
 - технология согласованного обучения
 - информационные технологии
 - технология проблемного обучения
 - технология развития критического мышления.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие **виды и формы контроля** как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль;

формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проверочные и контрольные работы.

Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Ценностные ориентиры химического образования

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которого заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине;

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к творческой созидательной деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает реальными возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у учащихся:

- навыков правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения химии:

В ходе преподавания химии, рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование различных источников информации для решения познавательных задач; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 4) формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения;
- 5) умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения;
- 6) развитие готовности к решению творческих задач.

Метапредметными результатами освоения выпускниками школы программы по химии являются:

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

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

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

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

5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, простое и сложные вещества, химическая формула, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Содержание учебного предмета и требования к усвоению программы

Курс химии 8 класса предполагает изучение 2х разделов. Первый посвящён теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно-молекулярного учения и создаёт прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Второй раздел посвящён изучению электронной теории и на её основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

8 класс

(2ч в неделю, всего – 68ч)

Введение (3ч).

Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Демонстрации. Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование.

Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним.

Раздел 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Глава 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (16ч.).

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Фазовые переходы. Описание веществ.

Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные.

Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространённых простых веществ.

Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность.

Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации. 1. Физические и химические явления. 2. Определение теплопроводности и электропроводности веществ. 3. Модели атомов и молекул. 4. Коллекция металлов и неметаллов. 5. Получение углекислого газа разными способами. 6. Электролиз воды. 7. Возгонка йода. Кипячение воды. Накаливание кварца. Нагревание нафталина.

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия и др.). 2. Примеры физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина. 3. Примеры химических явлений: горение древесины. 4. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.). 5. Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).

Расчётные задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Контрольная работа №1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения

Глава 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (4ч).

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращение энергии при химических реакциях, условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

Демонстрации. 1. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы вещества: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения, окисление металлов в закрытых сосудах со взвешиванием, обменные реакции в приборах для иллюстрации закона. 2. Опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. Набор моделей атомов.

Лабораторные опыты. 1. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия; растирание в ступке порошков хлорида аммония и гашённой извести.

Расчётные задачи. Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции.

Глава 3. Методы химии (3ч)

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык, его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Контрольная работа №2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии

Глава 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч).

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.

Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами – основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Вещества органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный характер влияния техники на окружающую среду. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

Демонстрации. 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; 2. Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости. 3. Условия изменения растворимости твёрдых и газообразных веществ.

Лабораторные опыты. 1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород. 2. Разделение смеси серы и железа, разделение смеси

нефти и воды. 3. Исследование физических и химических свойств природных веществ (известняков). 4. Изучение влияния примесей в веществе на его физические и химические свойства (взаимодействие лабораторного и технического карбоната кальция с соляной кислотой). 5. Обугливание органических веществ. 6. Сравнение проб воды: водопроводной и из водоёма. Знакомство с образцами продукции химических и смежных с ним производств.

Практическая работа №2. Очистка веществ методами фильтрования, кристаллизации, перегонки, возгонки, хроматографии, экстрагирования.

Практическая работа №3. Растворимость веществ

Практическая работа №4. Приготовление растворов заданной концентрации.

Расчётные задачи. 1. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворённого вещества и объёму или массе растворителя. 2. Вычисление массы, объёма, количества растворённого вещества и растворителя по определённой концентрации раствора.

Глава 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (5ч.).

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород – химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д.Пристли и А.Л.Лавуазье.

Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XXв. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспортный перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.

Демонстрации. 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля, красного фосфора, натрия, железа. 3. Получение озона. 4. Взаимодействие озона с растворами индиго и иодида калия. 5. Опыты, подтверждающие состав воздуха. 6. Опыты по воспламенению и горению.

Практическая работа №5. Получение кислорода и изучение его свойств.

Расчётные задачи. 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.

Глава 6. Основные классы неорганических соединений (11ч.).

Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).

Демонстрации. 1. Образцы соединений – представителей кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. 2. Опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция. 3. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 4. Действие индикаторов. 5. Опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 6.

Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния). 2. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция, меди в воде. 3. Определение среды полученных растворов с помощью индикатора. 4. Рассмотрение образцов солей и определение их растворимости. 5. Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой. 6. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей.

Практическая работа №6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.

Раздел 2. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории

Глава 7. Строение атома. (2ч.).

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-, d-, f- электроны. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов.

Демонстрации. 1. Схемы опытов Томсона, Резерфорда, Милликена. 2. Схемы опытов, подтверждающих свойства электрона как частицы и как волны. 3. Модели атомов различных элементов.

Глава 8. Периодический закон и периодическая система элементов

Д.И.Менделеева (4ч.).

Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И.Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники.

Роль периодического закона в создании научной картины мира.

Демонстрации. 1. Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон и строение атома».

Глава 9. Строение вещества (6ч.).

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Степень окисления.

Природа химической связи и её типы. Относительность типологии химической связи. Влияние типа химической связи на свойства химического соединения.

Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решётки: атомная, ионная, молекулярная – и их характеристики.

Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Демонстрации. 1. Модели кристаллических решёток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением. 2. Возгонка йода.

Глава 10. Химические реакции в свете электронной теории. (7ч.).

Физическая сущность химической реакции.

Электронные уравнения Льюиса. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. Окислительно – восстановительные реакции. Процессы

окисления и восстановления; их единство и противоположность. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций , расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика.

Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Демонстрации. Примеры окислительно-восстановительных реакций различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов с галогенами, серой, азотом,(образование нитрита лития), растворами кислот и солей.

Итоговая контрольная работа

В результате изучения химии на базовом уровне в 8 классе

выпускники должны знать:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества);
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов;
- основные виды химических связей; типы кристаллических решёток;
- факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия;
- типологию химических реакций по различным признакам;
- названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений с позиций окисления-восстановления.

выпускники должны уметь:

- применять следующие понятия: химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы;
- простое и сложное вещество;
- аллотропия;
- относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро;
- электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс;
- химическая связь и ее разновидности;
- химическая реакция и ее классификации;
- разъяснять смысл химических формул и уравнений;
- объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях);
- определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений;
- составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- обращаться с лабораторным оборудованием;
- соблюдать правила техники безопасности;
- проводить простые химические опыты, наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- производить расчёты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**Химия 8 класс (2 часа в неделю)**

№ п./п.	Содержательные блоки	Кол-во часов	Практическая работы	Контроль знаний
1	Введение	1	П.р. – 1	
2	Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	16		К.р. – 1
3	Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии	4		
4	Методы химии	3		К.р. – 1
5	Вещества в окружающей нас природе и в технике	6	П.р. – 3	
6	Понятия о газах. Воздух. Кислород. Горения	5	П.р. – 1	
7	Основные классы неорганических соединений	12	П.р. - 1	К.р. – 1
8	Строение атома	2		
9	Периодический законы и Периодическая Д.И.Менделеева	4		
10	Строение вещества	6		
11	Химические реакции в свете электронной теории	7		Итоговая контрольная работа
	Всего	68	6	4

Календарно-тематическое планирование

Химия 8 класс

№ п/п	Глава, тема	Кол-во часов	Практическая часть	Д/З.	Дата проведения	
					По плану	По факту
Введение (3ч)						
1.	Предмет и задачи химии. Инструктаж по ТБ	1		§1	5.09	
2.	Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени	1	П.р.№1	§1	6.09.	
3.	О понятиях и теориях химии	1		§2	12.09	
Глава 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (16ч)						
4.	Физические и химические явления	1		§3, упр 4	13.09	
5.	Описание физических свойств веществ	1	Л.О. Описание физических свойств различных веществ	§4	19.09	
6.	Атомы. Молекулы. Химические элементы	1	Д.1. Модели атомов и молекул Д.2. Периодическая система химических элементов	§5, упр 3	20.09	
7.	Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1	Д.1 Модели молекул простых и сложных веществ	§6, упр 1,2	26.09	
8.	Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы.	1	Д.1. Возгонка йода Д.2. Кристаллические решетки Л.О. Кипячение воды	§7 упр 2	27.09	
9.	Атомно-молекулярное учение в химии	1		§8		
10.	Масса атома. Атомная единица массы. Относительная атомная масса элемента	1	Р3. 1. Формирование умений находить значение относительной атомной массы в ПСХЭ Р3.2. Вычисление относительной молекулярной массы	§9 упр 2,3		
11.	Относительная молекулярная масса веществ. Массовые доли элементов в соединениях	1	Р3. 1. Вычисление массовой доли элементов по химическим формулам	§10 упр 1, 2		
12.	Что показывают химический знак и химическая формула	1		§11 упр 1,2		
13.	Система химических элементов Д.И. Менделеева. Классификации химических элементов и открытие Периодического закона	1	Д.1. Периодическая система химических элементов	§12		
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности в бинарных	1	Р3. 1. Определение валентности элементов по формулам их	§13 упр 2,3		

	соединениях		соединений			
15.	Составление формул по валентности	1	Р3. 1. Составление формул по валентности	§14 упр 2,3		
16.	Количество вещества. Моль – единица количества вещества	1	Р3.1. Вычисление молярной массы вещества Р3.2. Вычисление количества вещества по известной массе Р3.3. Вычисление массы вещества по известному количеству вещества	§15 упр 1,4,5		
17.	Молярная масса	1		§16 упр 5,6		
18.	Обобщающий урок. Подготовка к контрольной работе	1		§3-16		
19.	Контрольная работа №1 «Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»	1	К.р.№1	§3-16	22.11	
Глава 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии						
20.	Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Тепловой эффект химической реакции.	1		§17 упр 3	23.11	
21.	Законы сохранения массы и энергии	1		§18	29.11	
22.	Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям	1	Р3.1. Составление уравнений химических реакций Р3.1. Вычисление по уравнениям химических реакций количеств веществ реагентов или продуктов реакции	§19 упр 5,6,7	30.11	
23.	Типы химических реакций	1	Р3.1. Составление уравнений химических реакций Р3.1. Вычисление по уравнениям химических реакций количеств веществ реагентов или продуктов реакции	§20 упр 3,8	06.12	
Глава 3. Методы химии						
24.	Методы науки химии. Химия – точная наука	1	Л.О. Изменение окраски индикаторов в различных средах	§21 упр 3	07.12	
25.	Химический язык как средство и метод познания химии	1		§22 упр 7	13.12	
26.	Контрольная работа №2 «Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии»	1	К.р.№2	§17-22	14.12	
Глава 4. Вещества в окружающей нас природе и в технике						
27.	Чистые вещества и смеси. Природные смеси – источник получения чистых веществ	1		§23 упр 3	20.12	

28.	Практическая работа №2. Очистка веществ	1	П.р.2	§23	21.12	
29.	Растворы. Растворимость веществ	1	Д.1. Приготовление и разделение смесей	§24	27.12	
30.	Практическая работа №3. Растворимость веществ	1	П.р.3	§24	28.12	
31.	Массовая доля растворенного вещества	1	Р3.1 Вычисление концентрации растворов по массе растворенного вещества и массе растворителя Р3.2 Вычисление массы, объема, количества растворенного вещества и растворителя по определенной концентрации раствора	§25 упр 3	10.01	
32.	Практическая работа №4. Приготовление раствора заданной концентрации	1	П.р.4	§25	11.01	
Глава 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение						
33.	Законы Гей-Люссака и Авогадро	1	Р3.1 Расчет количества вещества, объема по количеству вещества или объему одного из реагентов или продуктов реакции	§26 упр 2,3	17.01	
34.	Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов	1	Р3.1 Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс Р3.2. Определение относительных молекулярных масс газов по значению их относительной плотности	§27 упр 2,3	18.01	
35.	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории	1	Р3. 1. Решение задач с использованием закона объемных отношений	§28 упр 2	24.01	
36.	Химические свойства и применение кислорода	1		§29 упр 1,2	25.01	
37.	Практическая работа №5. Получение кислорода и изучение его свойств	1	П.р.5	§28-29	31.01	
Глава 6. Основные классы неорганических соединений						
38.	Оксиды	1		§30 упр 1,2	1.02	
39.	Основания – гидроксиды основных оксидов	1		§31 упр 1,2	7.02	
40.	Кислоты	1		§32 упр 1,4	8.02	
41.	Соли: состав и номенклатура	1		§33 упр 1,3	14.02	

42.	Химические свойства оксидов	1		§34 упр 2,3	15.02	
43.	Химические свойства кислот	1		§35 упр 2,3	21.02	
44.	Щелочи, их свойства и способы получения	1		§36 упр 1,7	22.02	
45.	Нерастворимые основания, их получение и свойства. Амфотерность	1		§37 упр 1,2	28.01	
46.	Химические свойства солей	1		§38 упр 1	103	
47.	Практическая работа №6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований	1	П.р.6	§30-38	7.03	
48.	Классификация и генетическая связь неорганических веществ	1	Д.1. Действие индикаторов	§38 упр 2,6	14.03	
49.	Контрольная работа №3. Основные классы неорганических соединений	1	К.р.3	§30-38	15.03	
Глава 7. Строение атома						
50.	Состав и важнейшие характеристики атома. Изотопы. Химические элементы	1		§39	21.03	
51.	Строение электронной оболочки атомов	1		§40 упр 3,4	22.03	
Глава 8. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева						
52.	Периодические изменения свойств химических элементов. Современная трактовка Периодического закона	1		§41	04.04	
53.	Периодическая система в свете теории строения атома	1		§42 упр 4,5,6,7	05.04	
54.	Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и теории строения атома	1		§43 упр 4,5	11.04	
55.	Обобщающий урок «Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева»	1		§41-43	12.04	
Глава 9. Строение вещества						
56.	Ковалентная связь атомов при образовании молекул простых веществ	1		§44	18.04	
57.	Виды ковалентной связи и ее свойства	1		§45 упр 3,4	19.04	
58.	Ионная связь и ее свойства	1		§46	26.04	
59.	Степень окисления	1		§47 упр 2,3	02.05	

60.	Кристаллическое состояние веществ	1		§48 упр 4,5	03.05	
61.	Обобщающий урок «Строение вещества»	1		44-48	10.03	
Глава 10. Химические реакции в свете электронной теории						
62.	Окислительно-восстановительные реакции	1	Д.1. Примеры ОВР	§49 упр 3,4	16.05	
63.	Составлений уравнений ОВР	2	Р3.1 Составление ОВР	§49 упр 2	16.05	
64.	Составлений уравнений ОВР		Р3.1 Составление ОВР	§49 упр 4,5	17.05	
65.	Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории	1		§51 упр 3	23.05	
66.	Обобщающий урок «Химические реакции в свете электронной теории»	1	Д.1 Взаимодействие раствора йода с крахмалом	§49-51	24.05	
67.	Итоговая контрольная работа	1	ИКР	§1-51	30.05	
68.	Решение заданий по типу ОГЭ	1	Р3.1. Решение заданий по типу ОГЭ		31.05	