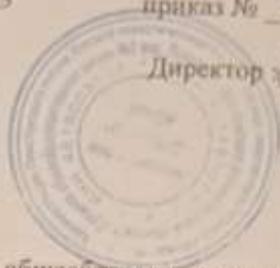


Рассмотрено
ШМО протокол № 1 от 29.08.2023

Утверждено:
приказ № 1-151 от 31.08.2023

Согласовано
Зам. директора: Е.П.Томанова
/ Е.П.Томанова /



Директор: Т.И.Петрова
/ Т.И.Петрова /

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 пос. Пристенка»
Пристенского района Курской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 8 а,б класса

на 2023 – 2024 учебный год

Учитель Брагина Г.А.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса составлена на основе:

- Федерального образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)
- Примерной программы основного общего образования по химии М, «Просвещение» 2011 г,
- Основной образовательной программы МКОУ «СОШ № 2 пос. Пристень»
- Учебного плана МКОУ «СОШ №2 пос. Пристень» на 2023-2024уч.г.

Рабочая программа составлена в соответствии с программой по химии предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /Н.Н.Гара. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. – 48 с.

Цели и задачи курса:

Изучение химии на уровне основного общего образования в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ химического знания – важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- формирование умений сравнивать, вычленять существенное, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания;
- приобретение обучающимися ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решение проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества.

Задачи:

- Сформировать знание основных понятий и законов химии.
- Учить наблюдать, объяснять и применять полученные знания на практике, соблюдая правила техники безопасности.
- Воспитывать общечеловеческую культуру, экологическое мышление.

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 содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (типы химических связей и виды кристаллических решёток), закономерностях протекания химических реакций и их классификация. За рассмотрением вопросов «статической» химии следует изучение химических превращений: условий и признаков протекания химических реакций, их классификация.

Данные вопросы рассматриваются в первой части курса. Вторая часть курса химии 8 класса представляет собой развитие и углубление представлений о химических

взаимодействиях. В свете теории электролитической диссоциации рассматриваются общие свойства классов неорганических соединений.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, реактивов, коллекций, компьютерных дисков и т.д.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

В рабочую программу учебного курса по химии для 8 класса изменений не внесено.

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты контрольных и практических работ.

Согласно учебному плану МКОУ «СОШ №2 пос. Пристень» 2023-2024 учебного года на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 34 учебных недель, 68 часов в год.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) в познавательной сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

1. Владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.

2. Использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация.

3. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике.

4. Использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

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, индикатор, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация);

- формулировать и раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский 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;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов, строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере:

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

- строить своё поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;

- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и

корректировка своего поведения в окружающем мире.

Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов, овладение обучающимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Требования к уровню подготовки.

Ученик научится:

А) 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, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов.

Б) Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей; определять степени окисления элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу 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;

В) обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила ТБ; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

Г) производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

Ученик получит возможность научиться:

А) грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

Б) осознавать необходимость соблюдения правил поведения в экологически безопасного поведения в окружающей среде;

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения.

3. Содержание учебного предмета (68 часов, 2 часа в неделю)

Тема 1. Первоначальные химические понятия (23 ч)

Место химии среди естественных наук. Предмет химии.

Вещество. Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей (фильтрование, отстаивание, выпаривание, перегонка).

Атомно-молекулярное учение. Значение работ М. В. Ломоносова и Дж. Дальтона для формирования атомистического мировоззрения.

Химический элемент как вид атомов. Символы элементов. Распространенность элементов на Земле и в космосе.

Молекула как мельчайшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ, имеющих молекулярное строение. Химические формулы.

Массы атомов и молекул. Понятие об относительной атомной и молекулярной массе.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Органические и неорганические вещества.

Изменения, происходящие с веществами. Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций. Химические процессы в окружающем нас мире.

Закон сохранения массы веществ. Уравнение химической реакции. Основные типы химических реакций: разложение, соединение, замещение, обмен. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Лабораторные опыты

1. Знакомство с образцами простых и сложных веществ. 2. Разделение смесей. 3. Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой, разложение сахара при нагревании). 4. Разложение малахита.

Практические работы

1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Демонстрации

1. Образцы индивидуальных веществ (металлы, неметаллы, сложные вещества) и смесей (растворы, гранит). 2. Горение магния. 3. Кипение спирта. Горение спирта. 4. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. 5. Образование аммиака при растирании смеси гашеной извести с хлоридом аммония. 6. Опыты, демонстрирующие появление окраски при смешении двух растворов (сульфата меди (II) и аммиака, желтой кровяной соли и хлорида железа (III), нитрата свинца (II) и иодида калия, фенолфталеина и щелочи). 7. Разделение смеси медного купороса и серы растворением.

Тема 2. Кислород. Горение. (6 ч)

Кислород — распространенность в природе, физические и химические свойства, получение в лаборатории и применение. Оксиды металлов и неметаллов.

Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода

Валентность. Составление формул по валентности.

Воздух — смесь газов. Выделение кислорода из воздуха. Понятие о благородных газах.

Горение сложных веществ в кислороде. Строение пламени, температура воспламенения. Плазма. Тушение пожаров. Огнетушитель. Медленное окисление. Понятие об аллотропии. Озон — аллотропная модификация кислорода.

Получение кислорода в промышленности. Применение кислорода

Практические работы

1. Получение и свойства кислорода.

Демонстрации

1. Модели молекул воды, углекислого газа, водорода, кислорода, метана, аммиака 2. Горение угля, серы, фосфора и железа в кислороде. 3. Приемы тушения пламени.

Тема 3. Водород. (5 ч)

Водород — распространенность в природе, физические и химические свойства. Применение.

Получение водорода в лаборатории. Водород — взрывоопасное вещество.

Качественная реакция на газообразный водород.

Понятие о ряде активности металлов.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Неорганические и органические кислоты. Бескислородные и кислородсодержащие кислоты. Кислотный остаток. Основность кислот. Одно-, двух- и трехосновные кислоты. Физические свойства кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с активными металлами. Представление окислотно-основных индикаторах. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Применение кислот.

Кислотные оксиды или ангидриды кислот. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. Получение кислот.

Демонстрации

Получение водорода в аппарате Киппа и приборе Кирюшкина, проверка водорода на чистоту горение водорода на воздухе.

Восстановление оксида металла водородом

Взрыв гремучего газа.

Образцы неорганических и органических кислот. Действие кислот на индикатор. Меры безопасности при работе с кислотами.

Образцы различных солей. Обезвоживание медного купороса.

Взаимодействие оксида фосфора (V) с водой.

Практические работы

1. Получение водорода и исследование его свойств.

Тема 4. Вода. Растворы. (6 ч)

Вода. Физические свойства. Получение дистиллированной воды. Круговорот воды в природе. Растворы. Растворимость веществ в воде. Зависимость растворимости от температуры и давления. Массовая доля растворенного вещества. Кристаллогидраты.

Химические свойства воды. Получение кислот при взаимодействии оксидов неметаллов с водой. Понятие об основаниях. Получение щелочей при взаимодействии с водой активных металлов или их оксидов. Представление о кислотно-основных индикаторах

Растворы. Вода как растворитель. Растворимость твердых веществ в воде.

Классификация веществ по растворимости. Зависимость растворимости от температуры.

Основания — классификация, взаимодействие щелочей с кислотными оксидами, кислотами и солями. Разложение оснований, нерастворимых в воде, при нагревании.

Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества

Химические свойства воды: реакции с натрием, железом, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V). Электролиз воды. Получение кислот при взаимодействии оксидов неметаллов с водой. Понятие об основаниях. Получение щелочей при взаимодействии с водой активных металлов или их оксидов.

Практические работы

Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества (соли).

Демонстрации

Перегонка воды. Увеличение объема воды при замерзании.

Растворение окрашенной соли (медного купороса, хлорида никеля, перманганата калия) в воде. Зависимость растворимости соли от температуры. Выпадение кристаллов при охлаждении насыщенного раствора (нитрата калия, алюмокалиевых квасцов, иодида свинца (II) «Золотой дождь»).

Взаимодействие натрия с водой. Взаимодействие водяного пара с железом. Гашение извести. Разложение воды (раствора сульфата натрия) электрическим током

Меры безопасности при работе с щелочами.

Тема 5. Количественные отношения в химии (6 ч)

Ведение понятия количества вещества, моль. Молярная масса. Вычисление и использование понятий количества вещества и молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов: взаимодействие с водой. Получение и применение оксидов.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Химические свойства кислот: взаимодействие с основаниями. Основания. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами. Реакция нейтрализации. Кислотно-основные индикаторы.

Номенклатура кислот. Физические свойства кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с активными металлами, взаимодействие с основными оксидами, основаниями и солями. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Получение кислот

Номенклатура оснований. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотными оксидами, кислотами и солями. Реакция нейтрализации. Изменение окраски индикаторов в различных средах

Номенклатура солей. Физические свойства солей. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами, кислотами, щелочами и другими солями. Получение солей. Понятие о кислых и основных солях

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты

1. Химические свойства основных и кислотных оксидов. 2. Условия необратимого протекания реакций обмена. 3. Химические свойства кислот и оснований. 4. Реакция обмена в водных растворах.

Практическая работа

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь»

Демонстрации

1. Знакомство с образцами оксидов. 2. Химические свойства растворов кислот, солей и щелочей. Реакция нейтрализации. 3. Осаждение и растворение осадков солей и нерастворимых гидроксидов.

Тема 7. Периодический закон и строение атома

Планетарная модель строения атома. Атомное ядро. Изотопы.

Порядковый номер химического элемента — заряд ядра его атома. Современная формулировка Периодического закона. Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1—3-го периодов. Характеристика химических элементов № 1—20 на основании их положения в Периодической системе и строения атомов.

Металлы и неметаллы в Периодической системе. Электроотрицательность.

Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами. Амфотерные оксиды и гидроксиды на примере бериллия и цинка. Периодический закон и Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Структура Периодической системы химических элементов: малые и большие периоды, группы и подгруппы.

Научный подвиг Д. И. Менделеева. Предсказание свойств еще не открытых элементов.

Лабораторные опыты

1. Амфотерные свойства гидроксида цинка.

Демонстрации

1. Показ образцов щелочных металлов и галогенов. 2. Получение гидроксидов цинка и меди. Их отношения с кислотами и основаниями. 3. Получение оксидов некоторых

элементов 3-го периода из простых веществ, растворение их в воде и испытание растворов индикаторами.

Тема 8. Строение вещества. Химическая связь.

в) Ковалентная связь. Механизм образования. Полярная и неполярная связь.

Направленность и насыщенность ковалентной связи. Свойства ковалентных соединений.

Ионная связь. Координационное число. Представление о водородной связи на примере воды.

Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Атомные и молекулярные кристаллы. Ионные кристаллы.

Металлическая связь. Свойства металлов, обусловленные металлической связью

Валентность и степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях

Демонстрации

Модели молекул (воды, углекислого и сернистого газов, пентахлорида фосфора, гексафторида серы). Образцы ковалентных соединений.

Кристаллическая решетка хлорида натрия и хлорида цезия. Образцы ионных соединений

Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Лабораторные опыты

Составление моделей молекул

Возгонка йода

4. Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом Программы воспитания школы на 2023-2024 учебный год на уровне основного общего образования.

На основании воспитательного идеала и базовых ценностей (семья, труд, Отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) школа поставила следующую цель воспитания обучающихся на уровне основного общего образования:

Личностное развитие школьников, проявляющееся в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений):

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и

взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Примечания
Первоначальные химические понятия (23 часов)				
1.	Предмет химия. Вещества и их свойства.			
2.	Методы познания в химии			
3.	Практическая работа №1 «Приём безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».			
4.	Чистые вещества и смеси.			
5.	Практическая работа № 2«Очистка загрязненной поваренной соли»			
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.			
7.	Атомы, молекулы и ионы.			
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.			
9.	Простые и сложные вещества.			
10.	Химические элементы.			
11.	Относительная атомная масса химических элементов			
12.	Знаки химических элементов			
13.	Закон постоянства состава веществ			
14.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.			
15.	Вычисление по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении			
16.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.			
17.	Составление химических формул по валентности.			
18.	Атомно-молекулярное учение			
19.	Закон сохранения массы веществ			
20.	Химические уравнения			
21.	Типы химических уравнений.			
22.	Обобщение темы 1: первоначальные химические понятия.			
23.	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»			
Кислород. Горение. (6 часов)				
24.	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.			

25.	Свойства кислорода			
26.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.			
27.	Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»			
28.	Озон. Аллотропия кислорода.			
29.	Обобщение темы: «Кислород. Горение»			
Водород (5 ч)				
30.	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.			
31.	Свойства и применение водорода			
32.	Практическая работа №4: Получение водорода и исследование его свойств.			
33.	Обобщение по темам «Кислород. Горение», «Водород».			
34	Контрольная работа №2 по темам Водород», «Кислород. Горение»			
Вода. Растворы. (6 ч)				
35	Вода в природе, физические свойства, дистиллированная вода, минеральная вода.			
36	Химические свойства и применение воды			
37	Вода – растворитель. Растворы.			
38	Массовая доля растворённого вещества.			
39	Практическая работа №5 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворенного вещества»			
40	Повторение темы: вода. Растворы.			
Количественные отношения в химии (6 ч)				
41	Количество вещества. Моль. Молярная масса.			
42	Вычисление с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»			
43	Закон Авогадро. Молярные объём газов.			
44	Объёмные отношения газов при химических реакциях			
45	Решение задач			
Важнейшие классы неорганических соединений (11 ч)				
46	Оксиды			
47	Гидроксиды. Основания.			
48	Химические свойства оснований.			
49	Амфотерные оксиды и гидроксиды.			
50	Кислоты.			
51	Химические свойства кислот.			

52	Соли.			
53	Химические свойства солей.			
54	Практическая работа №6: Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»			
55	Обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»			
56	Контрольная работа № 3 по темам: «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии», «Важнейшие классы неорганических соединений»			
Периодический закон и строение атома (7ч)				
57	Классификация химических элементов			
58	Периодический закон Д.И.Менделеева			
59	Периодическая таблица химических элементов.			
60	Строение атома			
61	Распределение электронов по энергетическим уровням			
62	Значение периодического закона			
63	Повторение по теме: Периодический закон и строение атома			
Строение вещества. Химическая связь. (4 ч)				
64	Электроотрицательность химических элементов.			
65-66	Основные виды химической связи. Степени окисления			
67	Итоговая контрольная работа №4 по тексту администрации школы.			
68	Анализ итоговой контрольной работы.			