

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24
имени Героя Советского Союза Пономаренко Виктора Ивановича»
Энгельского муниципального района Саратовской области

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного методического
объединения учителей
естественнонаучного цикла
(протокол от 30.08.2021 № 1)

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»
(протокол от 30.08.2021 г. № 1)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»
Сорокина Е.А. /Сорокина Е.А./

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»
Лазарева И.В. /Лазарева И.В./
Приказ от 01.09.2021 года № 24-08



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«ХИМИЯ»
для учащихся 8, 9 классов
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»
на 2021-2023 учебные годы

Составитель:

Олюхова Марина Геннадьевна,
учитель химии

Энгельс, 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для обучающихся 8, 9 классов муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24 имени Героя Советского Союза Пономаренко Виктора Ивановича» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции преподавания учебного предмета «Химия», утвержденной решением Коллегии Минпросвещения от 03.12.2019;
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко» от 28.08.2020 № 161 «Об утверждении нормативных документов»;
- рабочей программы воспитания МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»;
- Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2021. — 80 с.

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования».

Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога:

— Химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2021. – 175 с. : ил.

— Химия. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М. : Просвещение, 2019. – 223 с. : ил.

— Химия. 8 кл. : рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, С.А. Сладков, И.Г. Остроумов.- М. : Просвещение, 2021. – 144 с.

— Химия. 9 кл. : рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова «Химия. 9 класс» / О.С. Gabrielyan, С.А. Сладков, И.Г. Остроумов.- М. : Просвещение, 2021. – 144 с.

— Контрольные и самостоятельные работы по химии : 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова «Химия. 8 класс» ФГОС / Н.С. Павлова. – М. : Издательство «Экзамен», 2021. – 95, [1] с.

— Контрольные и самостоятельные работы по химии : 9 класс: к учебнику О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова «Химия. 9 класс» ФГОС / Н.С. Павлова. – М. : Издательство «Экзамен», 2021. – 95, [1] с.

— Диагностические работы. Химия. 9 класс. ФГОС / Н.С. Павлова. – М. : Издательство «Экзамен», 2017. – 64 с.

Срок реализации программы 2 года.

Учебный план составляет 138 учебных часа, в том числе в 8 классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю в течение 35 недель, в 9 классе – 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю в течение 34 недель.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Реализация программы по химии нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

Личностные результаты:

- осознание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы ведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

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

- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные.

Регулятивные УУД:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

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

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

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

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

Коммуникативные УУД:

- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты:

- Осознание роли веществ: определять роль различных веществ в природе и технике; объяснять роль веществ в их круговороте;

- рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;

- использование химических знаний в быту: объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

- объяснение мира с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов;
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.

8 класс

Обучающийся научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;

- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию.

9 класс

Обучающийся научится:

- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Раздел 1. Начальные понятия и законы химии (20 часов)

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия. Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые, или символные. Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление. Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту. Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы. Относительная атомная масса. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы. Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ. Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение. Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

Практическая работа 1. Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии.

Практическая работа 2. Анализ почвы.

Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 часов)

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле компонента природной газовой смеси — воздуха. Расчёт объёма компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот. Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь. Водород в

природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение. Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро». Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность газа по другому газу. Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём газов», «число Авогадро». Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами. Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Практическая работа 3. Получение, собирание и распознавание кислорода.

Практическая работа 4. Получение, собирание и распознавание водорода.

Практическая работа 5. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.

Раздел 3. Основные классы неорганических соединений (10 часов)

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов. Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований. Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот. Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Раздел 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 часов)

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона и создание им периодической системы 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, нейтроны. Относительная атомная масса.

Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов 1—20. Понятие о завершённом электронном уровне. Изотопы. Физический смысл символики периодической системы. Современная формулировка периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах как функция строения электронных оболочек атомов. Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 часов)

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества. Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о валентности. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки и свойства веществ с этим типом решёток. Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки и свойства веществ с этим типом решёток. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей. Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Резерв (6 часов)

9 класс

Раздел 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 часов)

Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты. Средние, кислые, основные и комплексные соли. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, обратимости, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, агрегатному состоянию реагирующих веществ, использованию катализатора. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций: природа реагирующих веществ, их концентрация, температура, площадь соприкосновения, наличие катализатора. Катализ.

Раздел 2. Химические реакции в растворах электролитов (10 часов)

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения

теории электролитической диссоциации. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация. Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов и солями. Молекулярные и ионные (полные и сокращённые) уравнения реакций. Химический смысл сокращённых уравнений. Условия протекания реакций между электролитами до конца. Ряд активности металлов. Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований: взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании. Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами. Взаимодействие кислых солей со щелочами. Гидролиз как обменное взаимодействие солей с водой. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Водородный показатель (рН). Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и представлений об окислительно-восстановительных реакциях.

Практическая работа 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Раздел 3. Неметаллы и их соединения (25 часов)

Строение атомов неметаллов и их положение в периодической системе. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решётки неметаллов — простых веществ. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные. Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Закономерности изменения свойств галогенов в зависимости от их положения в периодической системе. Нахождение галогенов в природе и их получение. Биологическое значение и применение галогенов. Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: хлороводородная, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов. Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение. Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры. Оксид серы(IV), сернистая кислота, сульфиты. Качественная реакция на сульфит-ион. Оксид серы(VI), серная кислота, сульфаты. Кристаллогидраты. Серная кислота как сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты как типичной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и амфотерными гидроксидами, солями. Качественная реакция на сульфат-ион. Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение его атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль. Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака. Донорно-акцепторный механизм образования связи в катионе аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония. Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты. Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора(V) и фосфорная (ортофосфорная) кислота. Фосфаты. Общая характеристика элементов IVA-группы: особенности строения

атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в периодической системе. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Аморфный углерод: сажа, активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды. Оксид углерода(II): строение молекулы, получение и свойства. Оксид углерода(IV): строение молекулы, получение и свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода. Органическая химия. Углеводороды. Метан, этан и пропан как предельные (насыщенные) углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Структурные формулы веществ. Горение углеводородов. Реакции дегидрирования предельных углеводородов. Спирты. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трёхатомный спирт глицерин. Уксусная кислота как представитель карбоновых кислот. Кремний: строение атома и нахождение в природе. Силициды и силан. Свойства кремния. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно. Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота и аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов. Получение серной кислоты: сырьё, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена, противотока и циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырьё, химизм, технологическая схема.

Практическая работа 2. Изучение свойств соляной кислоты.

Практическая работа 3. Изучение свойств серной кислоты.

Практическая работа 4. Получение аммиака и изучение его свойств.

Практическая работа 5. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы.

Раздел 4. Металлы и их соединения (17 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атомов и кристаллов металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов: электро- и теплопроводность, отражающая способность, пластичность. Чёрные и цветные металлы. Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Аллюминотермия. Общая характеристика элементов IA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика элементов IIA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства и применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция. Временная и постоянная жёсткость воды. Способы устранения временной жёсткости. Способы устранения постоянной жёсткости. Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат). Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Получение чугуна и стали. Оксиды и гидроксиды железа(II) и (III). Соли железа(II) и (III). Обнаружение катионов железа в растворе. Значение соединений железа. Коррозия газовая (химическая) и электрохимическая. Защита металлов от коррозии.

Металлы в природе. Понятие о металлургии. Чёрная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.

Практическая работа 6. Жёсткость воды и способы её устранения.

Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Раздел 5. Химия и окружающая среда (2 часа)

Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, литосфера, гидросфера, атмосфера. Химический состав Земли. Горные породы. Минералы. Руды. Осадочные горные породы. Полезные ископаемые. Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: нарушение биогеохимических круговоротов химических элементов, потепление климата, кислотные дожди и др. Озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».

Раздел 6. Обобщение знаний по химии курса основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (7 часов)

Строение атома в соответствии с положением химического элемента в периодической системе. Строение вещества: химическая связь и кристаллическая решётка. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ (металлов, неметаллов, благородных газов) от положения элементов в периодической системе. Типология неорганических веществ, разделение их на классы и группы. Представители. Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным признакам. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов (оснований, кислородсодержащих кислот и амфотерных гидроксидов), солей.

Резерв (2 часа)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по химии составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностного отношения 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;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- развитие ценностного отношения 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;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
- формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

8 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Начальные понятия и законы химии	20	2	1
2	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	18	3	1
3	Основные классы неорганических соединений	10	1	1
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	8	-	-
5	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	8	-	1
6	Резерв	6	-	-
	Всего за учебный год	70	6	4

9 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	5	-	-
2	Химические реакции в растворах электролитов	10	1	1
3	Неметаллы и их соединения	25	4	1
4	Металлы и их соединения	17	2	1
5	Химия и окружающая среда	2	-	-
6	Обобщение знаний по химии курса основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену	7	-	1
7	Резерв	2	-	-
	Всего за учебный год	68	7	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ урока в разделе/ по порядку	Дата проведения		Тема урока	Корректировка
	план	факт		
Раздел 1. Начальные понятия и законы химии (20 часов)				
1/1	1 неделя сентября		Вводный инструктаж по технике безопасности. Предмет химии.	
2/2	1 неделя сентября		Методы изучения химии.	
3/3	2 неделя сентября		Агрегатные состояния веществ.	
4/4	2 неделя сентября		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа №1. «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в кабинете химии».	
5/5	3 неделя сентября		Физические явления в химии.	
6/6	3 неделя сентября		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа №2. «Анализ почвы».	
7/7	4 неделя сентября		Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	
8/8	4 неделя сентября		Знаки химических элементов.	
9/9	1 неделя октября		Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	
10/10	1 неделя октября		Химические формулы.	
11/11	2 неделя октября		Массовая доля химических элементов в соединении.	
12/12	2 неделя октября		Валентность.	
13/13	3 неделя октября		Определение валентности химического элемента по формуле вещества.	
14/14	3 неделя октября		Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	
15/15	4 неделя октября		Закон сохранения массы веществ.	
16/16	4 неделя октября		Химические уравнения.	
17/17	2 неделя ноября		Типы химических реакций.	
18/18	2 неделя ноября		Классификация химических реакций по составу и числу исходных веществ и продуктов.	
19/19	3 неделя ноября		Обобщений знаний по теме «Начальные понятия и законы химии».	
20/20	3 неделя ноября		Контрольная работа № 1 «Начальные понятия и законы химии».	
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (17 часов)				
1/21	4 неделя ноября		Воздух и его состав.	
2/22	4 неделя ноября		Кислород.	

3/23	1 неделя декабря		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 3. «Получение, собирание и распознавание кислорода».	
4/24	1 неделя декабря		Оксиды.	
5/25	2 неделя декабря		Водород.	
6/26	2 неделя декабря		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 4. «Получение, собирание и распознавание водорода».	
7/27	3 неделя декабря		Кислоты.	
8/28	3 неделя декабря		Соли.	
9/29	4 неделя декабря		Количество вещества.	
10/30	4 неделя декабря		Решение задач с использованием понятия «количество вещества».	
11/31	2 неделя января		Молярный объем газообразных веществ.	
12/32	2 неделя января		Расчеты по химическим уравнениям.	
13/33	3 неделя января		Решение задач на нахождение количества вещества, молярной массы и молярного объема.	
14/34	3 неделя января		Вода. Основания.	
15/35	4 неделя января		Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	
16/36	4 неделя января		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 5. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».	
17/37	1 неделя февраля		Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	
18/38	1 неделя февраля		Контрольная работа № 2 «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	
Раздел 3. Основные классы неорганических соединений (10 часов)				
1/39	2 неделя февраля		Оксиды, их классификация и химические свойства.	
2/40	2 неделя февраля		Основания, их классификация и химические свойства.	
3/41	3 неделя февраля		Кислоты, их классификация.	
4/42	3 неделя февраля		Химические свойства кислот.	
5/43	4 неделя февраля		Соли, их классификация.	
6/44	4 неделя февраля		Химические свойства солей.	
7/45	1 неделя марта		Генетическая связь между классами неорганических соединений.	
8/46	1 неделя марта		Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные	

			классы неорганических соединений».	
9/47	2 неделя марта		Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	
10/48	2 неделя марта		Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	
Раздел 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 часов)				
1/49	3 неделя марта		Естественные семейства химических элементов. Амфотерность	
2/50	3 неделя марта		Периодический закон Д. И. Менделеева.	
3/51	1 неделя апреля		Основные сведения о строении атома.	
4/52	1 неделя апреля		Строение электронных оболочек атомов.	
5/53	2 неделя апреля		Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	
6/54	2 неделя апреля		Характеристика элемента-металла по его положению в периодической системе.	
7/55	3 неделя апреля		Характеристика элемента-неметалла по его положению в периодической системе.	
8/56	3 неделя апреля		Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.	
Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 часов)				
1/57	4 неделя апреля		Ионная химическая связь.	
2/58	4 неделя апреля		Ковалентная химическая связь.	
3/59	1 неделя мая		Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.	
4/60	1 неделя мая		Металлическая химическая связь.	
5/61	2 неделя мая		Степень окисления.	
6/62	2 неделя мая		Окислительно-восстановительные реакции.	
7/63	3 неделя мая		Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение атома. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».	
8/64	3 неделя мая		Контрольная работа № 4 «Строение атома. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».	
Резерв (6 часов)				

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№ урока в разделе/ по порядку	Дата проведения		Тема урока	Корректировка
	план	факт		
Раздел 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции. (5 часов)				
1/1	1 неделя сентября		Вводный инструктаж по технике безопасности. Классификация неорганических веществ и их номенклатура.	
2/2	1 неделя сентября		Классификация химических реакций по различным основаниям.	
3/3	2 неделя сентября		Классификация химических реакций.	
4/4	2 неделя сентября		Понятие о скорости химических реакций.	
5/5	3 неделя сентября		Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализ.	
Раздел 2. Химические реакции в растворах электролитов (10 часов)				
1/6	3 неделя сентября		Электролитическая диссоциация.	
2/7	4 неделя сентября		Основные положения теории электролитической диссоциации.	
3/8	4 неделя сентября		Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.	
4/9	1 неделя октября		Общие химические свойства кислот.	
5/10	1 неделя октября		Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации.	
6/11	2 неделя октября		Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.	
7/12	2 неделя октября		Понятие о гидролизе солей.	
8/13	3 неделя октября		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 1. Решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».	
9/14	3 неделя октября		Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	
10/15	4 неделя октября		Контрольная работа № 1 «Химические реакции в растворах электролитов»	
Раздел 3. Неметаллы и их соединения (25 часов)				
1/16	4 неделя октября		Общая характеристика неметаллов.	
2/17	2 неделя ноября		Общая характеристика элементов VIIA-группы — галогенов.	
3/18	2 неделя ноября		Соединения галогенов.	
4/19	3 неделя ноября		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 2 «Изучение свойств соляной кислоты».	

5/20	3 неделя ноября		Общая характеристика элементов VIA-группы — халькогенов. Сера.	
6/21	4 неделя ноября		Сероводород и сульфиды.	
7/22	4 неделя ноября		Кислородные соединения серы.	
8/23	1 неделя декабря		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 3 «Изучение свойств серной кислоты».	
9/24	1 неделя декабря		Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот.	
10/25	2 неделя декабря		Аммиак. Соли аммония.	
11/26	2 неделя декабря		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа 4 «Получение аммиака и изучение его свойств».	
12/27	3 неделя декабря		Кислородные соединения азота.	
13/28	3 неделя декабря		Азотная кислота. Нитраты.	
14/29	4 неделя декабря		Фосфор и его соединения.	
15/30	4 неделя декабря		Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод.	
16/31	2 неделя января		Кислородные соединения углерода.	
17/32	2 неделя января		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».	
18/33	3 неделя января		Углеводороды.	
19/34	3 неделя января		Кислородсодержащие органические соединения.	
20/35	4 неделя января		Кремний и его соединения.	
21/36	4 неделя января		Силикатная промышленность.	
22/37	1 неделя февраля		Получение неметаллов.	
23/38	1 неделя февраля		Получение важнейших химических соединений неметаллов.	
24/39	2 неделя февраля		Обобщение знаний по теме «Неметаллы и их соединения».	
25/40	2 неделя февраля		Контрольная работа № 2 «Неметаллы и их соединения».	
Раздел 4. Металлы и их соединения (17 часов)				
1/41	3 неделя февраля		Общая характеристика металлов.	
2/42	3 неделя февраля		Химические свойства металлов.	
3/43	4 неделя февраля		Общая характеристика IA-группы.	
4/44	4 неделя февраля		Соединения щелочных металлов.	
5/45	1 неделя марта		Общая характеристика IIA-группы.	
6/46	1 неделя марта		Соединения щелочноземельных металлов.	
7/47	2 неделя марта		Жёсткость воды и способы её устранения.	

8/48	2 неделя марта		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 6 «Жёсткость воды и способы её устранения».	
9/49	3 неделя марта		Алюминий и его соединения.	
10/50	3 неделя марта		Железо, его химические свойства.	
11/51	1 неделя апреля		Соединения железа.	
12/52	1 неделя апреля		Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	
13/53	2 неделя апреля		Коррозия металлов и способы защиты от неё.	
14/54	2 неделя апреля		Металлы в природе.	
15/55	3 неделя апреля		Понятие о металлургии.	
16/56	3 неделя апреля		Обобщение знаний по теме «Металлы».	
17/57	4 неделя апреля		Контрольная работа № 3 «Металлы».	
Раздел 5. Химия и окружающая среда (2 часа)				
1/58	4 неделя апреля		Химический состав планеты Земля.	
2/59	1 неделя мая		Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	
Раздел 6. Обобщение знаний по химии курса основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (7 часов)				
1/60	1 неделя мая		Вещества.	
2/61	2 неделя мая		Химические реакции.	
3/62	2 неделя мая		Основы неорганической химии.	
4/63	3 неделя мая		Химические свойства сложных веществ.	
5/64	3 неделя мая		Повторение и обобщение за курс основной школы.	
6/65	4 неделя мая		Итоговая контрольная работа за курс основной школы.	
7/66	4 неделя мая		Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.	
Резерв (2 часа)				