




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Урлаповская средняя общеобразовательная школа им.Н.В.Четырина»
Шипуновского района Алтайского края

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО естественно-математического цикла  Перевозкина Г.Ф. Протокол №3 от «26» августа 2021г.</p>	<p>«Согласовано» Методический совет школы Зам. директора по УВР  Людина Л.В. Протокол №3 от «27» августа 2021г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МКОУ «Урлаповская СОШ им. Н.В.Четырина»  Е.И.Маслакова Приказ №39-01 от «30» августа 2021 г.</p>
--	---	--



Рабочая программа
по предмету «Химия» в 8 классе

Составитель:
Кокорина Н.В., учитель химии высшей
квалификационной категории

Срок реализации программы: 1 год

с. Урлапово 2021

Оглавление

Пояснительная записка.....	стр3
1.Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	стр.6
2.Содержание учебного предмета.....	стр.11
3. Тематическое планирование	стр14
Приложение №1.....	стр.26
Приложение №2.....	стр.35

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предназначена для изучения предмета «Химия» для учащихся 8 классов и обеспечивает конкретизацию содержания, объема, порядка изучения данной учебной дисциплины в рамках освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им. Н.В. Четырина»

Нормативная база рабочей программы

- ФГОС ООО (утвержден приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 г № 287);
- Федеральный перечень учебников (утвержден приказом Минобрнауки России от 30.05.2021 г № 254);
- Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им.Н.В.Четырина» (утверждена приказом директора школы от 01.11.2019 г. № 176);
- Учебный план основного общего образования МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им. Н.Н.Четырина» на 2021-2022 учебный год;
- Календарный график МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им.Н.В.Четырина» на 2021-2022 учебный год ;
- Положение о рабочей программе МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им.Н.В.Четырина» (утверждено приказом директора школы от 29.08.2018 г. № 147/2);
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им Н.В.Четырина» (утверждено приказом директора школы от 24.09.2019 г. № 142);

Цели и задачи реализации рабочей программы (изучения предмета)

Рабочая программа рассчитана на реализацию целей и задач обучения химии в 8 классах, обозначенных в примерной программе по химии, которые не противоречат целям ФГОС в части преподавания данного учебного предмета и основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им.Н.В.Четырина».

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год соответственно.

Формы организации учебного процесса, методы и приемы обучения, педагогические технологии, используемые для реализации рабочей программы.

Рабочая программа ориентирована на формирование предметных и общенаучных понятий, практических предметных умений и метапредметных образовательных результатов, что предполагает организацию образовательного процесса на основании требований системно-деятельностного подхода.

В преподавании предмета используются развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные педагогические технологии. Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

Основной формой организации учебного процесса является урок. В процессе урочной деятельности используются приемы организации образовательной деятельности обучающихся, обеспечивающие достижение планируемых результатов курса и формирование метапредметных образовательных результатов, такие как продуктивная деятельность, создание учебной ситуации, предполагающей самостоятельное мышление учащихся, обеспечение осознанности работы обучающихся. Предпочтительными организационными формами образовательной деятельности являются проектная и исследовательская деятельность. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальные занятия, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Обучение осуществляется через опыт и сотрудничество, учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся.

В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования.

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Основными формами контроля степени достижения планируемых результатов обучения являются: устный ответ на поставленный вопрос, развернутый ответ по заданной теме, выполнение самостоятельной работы, письменной проверочной работы, тестов, выполнение заданий с использованием ИКТ.

Оценивание результатов образовательной деятельности осуществляется согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации МКОУ «Урлаповская средняя общеобразовательная школа им.Н.В.Четырина»

Средства реализации рабочей программы

Средствами реализации рабочей программы являются УМК, созданный коллективом авторов под руководством Г.Е.Рудзитиса, материально-техническое оборудование кабинета химии, дидактический материал по химии.

Программа

Примерная рабочая программа основного общего образования. Химия для 8-9 классов образовательных организаций, 2021

Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана 8-9 классы/ Н.Н.Гара,-М.: Просвещение, 2019

Учебник:

Химия. Неорганическая химия. 8 класс. Учебник (комплект с электронным приложением). М.: Просвещение, 2017. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман

Методические пособия:

Химия. уроки в 8 классе: пособие для учителя/Н.Н.Гара.- М.: Просвещение, 2017

Рабочие тетради:

Химия 8 класс. Рабочая тетрадь/Габрусева Н.И.- М.:Просвещение, 2017

Химия 8 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ/Габрусева Н.И.- М.: Просвещение, 2018

Дидактические материалы/Контрольно-измерительные материалы:

Химия. Дидактический материал 8-9 классы/Радецкий А.М.- М.: Просвещение, 2017

Химия. Задачник с «помощником» .8-9 классы/Гара Н.Н., Габрусева Н.И.- М.: Просвещение, 2017

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение химии в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданского воспитания

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

Ценности научного познания

3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

- 4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- 5) познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
- 6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

Формирования культуры здоровья

- 7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

Трудового воспитания

- 8) коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей;

Экологического воспитания

- 9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- 10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;
- 11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и др.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные

действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций;

Базовыми исследовательскими действиями

3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета);

6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем;

7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

9) приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях;

12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Предметные результаты

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

1) раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь, валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, тепловой эффект реакции, классификация реакций, химическая связь, раствор, массовая доля вещества в растворе;

2) иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

3) использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

4) определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

- 5) раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро; описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
- 6) классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- 7) характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- 8) прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- 9) вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- 10) применять основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- 11) следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.).

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 КЛАСС

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Химия в системе наук. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)); изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли; наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы; создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон — аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Водород — элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения.

Состав кислот и солей.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. *Растворимость веществ в воде.*

Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Состав оснований. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оксидов. Получение.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот (международная и тривиальная). Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей (международная и тривиальная). Физические и химические свойства солей. Способы получения солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара); ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение); взаимодействие водорода с оксидом меди(II) (возможно использование видеоматериалов); наблюдение образцов веществ количеством 1 моль; исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью; приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов); определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов; исследование образцов неорганических веществ различных классов; наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей; изучение взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной

кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации; получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Виды таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева.

Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный и гражданин.

Электроотрицательность химических элементов. Химическая связь (ионная, ковалентная полярная и ковалентная неполярная). Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов; взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей; проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

Курсивом обозначен учебный материал, который изучается, но не выносится на промежуточную и итоговую аттестацию

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

8 КЛАСС (2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 5 ч — резервное время)

Тематическое планирование по химии для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Формирование ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества.
2. Формирование способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества
3. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
4. Формирование культуры здоровья, осознание необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни.
4. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
5. Формирование ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20 ч)		
Тема 1. Химия — важная область	Предмет химии. Роль химии в жизни	• Раскрывать смысл изучаемых

<p>естествознания и практической деятельности человека (5 ч)</p>	<p>человека. Химия в системе наук. Методы познания в химии. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. Демонстрации 1. Лабораторное оборудование. 2. Различные виды химической посуды. 3. Образцы веществ. 4. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). Лабораторные и практические работы<i>Лабораторные опыты:</i> 1. Описание физических свойств веществ. 2. Разделение смеси с помощью магнита. <i>Практические работы:</i> №1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием. № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)</p>	<p>понятий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками. • Различать чистые вещества и смеси; однородные и неоднородные смеси. • Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веществами в соответствии с инструкциями по выполнению практических работ. • Планировать и проводить химический эксперимент по изучению и описанию физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ • Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. • Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный
---	---	---

		аппарат курса химии.
<p>Тема 2. Вещества и химические реакции (15 ч)</p>	<p>Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.</p> <p>Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.</p> <p>Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Химические уравнения. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).</p> <p>Закон сохранения массы веществ. М. В. Ломоносов — учёный-энциклопедист.</p> <p>Демонстрации</p> <p>1. Физические явления (растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды и т. д.).</p> <p>2. Химические явления (горение свечи, разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II), взаимодействие железа с серой, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Применять естественнонаучные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент) и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация) для изучения веществ и химических реакций. • Раскрывать смысл изучаемых понятий и законов и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Различать физические и химические явления, объяснять их сущность с точки зрения атомно-молекулярного учения. • Определять признаки химических реакций, условия их протекания. • Классифицировать химические реакции (по числу и составу реагирующих и образующихся веществ). • Составлять формулы бинарных веществ по валентности и определять валентность по формулам веществ. • Расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций.

	<p>3.Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы.</p> <p>Лабораторные и практические работы<i>Лабораторные опыты:</i></p> <p>1. Примеры физических явлений (плавление воска, таяние льда).</p> <p>2.Примеры химических явлений (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой).</p> <p>3.Модели атомов и молекул.</p> <p>Вычисления</p> <p>— относительной молекулярной массы веществ;</p> <p>— массовой доли химического элемента по формуле соединения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов. • Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. • Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии.
<p>Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30 ч)</p>		
<p>Тема 3. Воздух. Кислород. Оксиды (5 ч)</p>	<p>Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Озон — аллотропная модификация кислорода. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции окисления, горение). Понятие</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. • Характеризовать (описывать) состав воздуха, физические и химические

	<p>об оксидах.</p> <p>Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях.</p> <p>Топливо (уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. Усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.</p> <p>Демонстрации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие веществ с кислородом. 2. Определение содержания кислорода в воздухе. 3. Опыты, демонстрирующие условия возникновения и прекращения горения. <p>Лабораторные и практические работы<i>Лабораторный опыт:</i></p> <p>Ознакомление с образцами оксидов.</p> <p><i>Практическая работа:</i></p> <p>№ 3. Получение и соби́рание кислорода, изучение его свойств.</p> <p>Вычисления</p> <p>— молекулярной массы кислорода и озона на основании атомной массы химического элемента</p>	<p>свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сравнивать реакции горения и медленного окисления. • Собирать прибор для получения кислорода. 6 Распознавать опытным путём кислород. • Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. • Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха. • Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с горючими веществами в быту. • Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. • Участвовать в совместной работе в группе.
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
<p>Тема 4. Водород. Состав кислот и солей (5 ч)</p>	<p>Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Образцы веществ количеством 1 моль.</p> <p><i>Вычисления</i></p> <p>— объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму;</p> <p>— объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчётных задач. • Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества; • Проводить расчёты по уравнениям химических реакций: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции. • Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справоч-

		ных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
Тема 6. Вода. Растворы. Понятие об основаниях (5 ч)	<p>Физические свойства воды. Анализ и синтез — методы изучения состава воды. Химические свойства воды (реакции с металлами, оксидами металлов и неметаллов).</p> <p>Состав оснований. Понятие об индикаторах. Вода как растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.</p> <p>Демонстрации</p> <p>1. Электролиз воды; синтез воды; взаимодействие воды с металлами (Na, Ca) (возможно использование видеоматериалов).</p> <p>2. Растворение веществ с различной растворимостью.</p> <p>3. Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.</p> <p>Лабораторные и практические работы <i>Практическая работа:</i> № 5. Приготовление растворов с</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. • Характеризовать физические и химические свойства воды, её роль как растворителя в природных процессах. • Составлять уравнения химических реакций с участием воды. • Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения. • Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. • Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. • Проводить вычисления с

	<p>определённой массовой долей растворённого вещества.</p> <p>Вычисления</p> <p>— с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»</p>	<p>применением понятия «массовая доля вещества в растворе».</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
<p>Тема 7. Основные классы неорганических соединений (11 ч)</p>	<p>Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация (основные, кислотные, амфотерные, несолеобразующие), номенклатура (международная и тривиальная). Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов. Основания: состав, классификация, номенклатура (международная и тривиальная), физические и химические свойства, способы получения. Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения. Ряд</p>	<ul style="list-style-type: none"> Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей и называть их по международной номенклатуре. Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся. Составлять молекулярные уравнения реакций, иллюстрирующих химические свойства и способы получения веществ изученных

	<p>активности металлов.</p> <p>Соли (средние): номенклатура, способы получения, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями.</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Демонстрации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Образцы неорганических веществ различных классов. 2. Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди(II). 3. Реакция нейтрализации. 4. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. <p>Лабораторные и практические работы<i>Лабораторные опыты:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие кислот с металлами. 2. Получение нерастворимых оснований. 3. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. 4. Разложение гидроксида меди(II) при нагревании. <p><i>Практическая работа:</i></p> <p>№ 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</p> <p>Вычисления</p> <p>— по уравнениям химических реакций</p>	<p>классов/групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить вычисления по уравнениям химических реакций. • Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента • Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. • Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета. Выстраивать развернутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
--	--	--

Раздел 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15 ч)

**Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
Строение атома (7 ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы).

Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды, группы, подгруппы. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева.

Значение периодического закона и периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин.

Демонстрации

1. Виды таблиц «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».

- Раскрывать смысл периодического закона.
- Понимать существование периодической зависимости свойств химических элементов (изменение радиусов атомов, электроотрицательности) и их соединений от положения в периодической системе и строения атома.
- Устанавливать связь между положением элемента в периодической системе и строением его атома (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям).
- Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия, кальция по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева.
- Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования.

	<p>2.Ознакомление с образцами металлов и неметаллов.</p> <p>Лабораторные и практические работы<i>Лабораторный опыт:</i></p> <p>Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. • Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). • Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета
<p>Тема 9. Химическая связь.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции</p> <p>(8 ч)</p>	<p>Электроотрицательность атомов химических элементов.</p> <p>Химическая связь (ионная, ковалентная полярная и ковалентная неполярная).</p> <p>Степень окисления.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять вид химической связи в соединении. • Определять степень окисления химического элемента по формуле его соединения. Определять элемент (вещество) — окислитель и элемент

	<p>восстановления. Окислители и восстановители.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции: горение, реакции разложения, соединения</p>	<p>(вещество) — восстановитель.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объяснять сущность процессов окисления и восстановления. • Составлять электронный баланс с учётом числа отданных и принятых электронов. • Составлять уравнение окислительно-восстановительной реакции. • Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов)
--	---	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 5 ч — резервное время)

№ п/п	Тема урока	Химический эксперимент	Дата	
			план	факт
<i>Раздел 1. Первоначальные химические понятия (20 ч)</i>				
Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека (5 ч)				
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства	Демонстрации 1.Лабораторное оборудование. 2.Образцы веществ. Лабораторный опыт Описание физических свойств веществ.	02.09	
2	Методы познания в химии.	Демонстрация Различные виды химической посуды.	03.09	
3	Практическая работа №1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	Практическая работа Оборудование «Точка Роста»	07.09	
4	Чистые вещества и смеси.Способы разделения смесей.	Демонстрация Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). Лабораторный опыт	09.09	

		Разделение смеси с помощью магнита.		
5	Практическая работа №2 Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли).	Практическая работа Оборудование «Точка роста»	14.09	
Тема 2. Вещества и химические реакции (15 ч)				
6	Физические и химические явления. Химические реакции.	Демонстрации 1. Физические явления (растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды и т. д.). 2. Химические явления (горение свечи, разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II), взаимодействие железа с серой, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)). Лабораторные опыты 1. Примеры физических явлений (плавление воска, таяние льда). 2. Примеры химических явлений (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой).	16.09	
7	Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.	Демонстрации 1. Модели атомов и молекул. 2. Модели кристаллических решёток неорганических веществ.	21.09	
8	Простые и сложные вещества. Химические элементы.		23.09	
9	Знаки химических элементов. Относительная		28.09	

	атомная масса.			
10	Закон постоянства состава веществ.		30.09	
11	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.		05.10	
12	Массовая доля химического элемента в соединении.		07.10	
13	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.		12.10	
14	Составление химических формул по валентности.		14.10	
15	Атомно-молекулярное учение.		19.10	
16	Закон сохранения массы веществ.	Демонстрации Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы.	21.10	
17	Химические уравнения.		26.10	
18	Типы химических реакций.		28.10	
19	Повторение и обобщение изученного материала по разделу «Первоначальные химические понятия».		09.11	
20	Контрольная работа № 1 по разделу «Первоначальные химические		11.11	

	понятия».			
<u>Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30 ч)</u>				
Тема 3. Воздух. Кислород. Горение (5 ч)				
21	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.		16.11	
22	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	Демонстрация Взаимодействие веществ с кислородом. Лабораторные опыты Ознакомление с образцами оксидов.	18.11	
23	Практическая работа №3 «Получение и собирание кислорода, изучение его свойств»	Практическая работа Оборудование «Точка роста»	23.11	
24	Озон. Аллотропия кислорода.		25.11	
25	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Топливо. Тепловой эффект химических реакций.	Демонстрации 1. Определение содержания кислорода в воздухе. 2. Опыты, демонстрирующие условия возникновения и прекращения горения	30.11	
Тема 4. Водород. Состав кислот и солей (5 ч)				
26	Водород, его общая характеристика. Получение водорода и его физические свойства.	Демонстрация Получение, собирание и распознавание водорода.	02.12	
27	Химические свойства водорода и его применение.	Демонстрации 1. Горение водорода. 2. Взаимодействие водорода с оксидом	07.12	

		меди(II).		
28	Практическая работа №4 «Получение и собиране водорода, изучение его свойств»	Практическая работа Оборудование «Точка роста»	09.12	
29	Водород. В природе. Кислоты.	Лабораторные опыты 1.Исследование растворов кислот с помощью индикаторов. 2.Взаимодействие кислот с металлами.	14.12	
30	Состав кислот. Соли.		16.12	
Тема 5. Количественные отношения в химии (4 ч)				
31	Моль — единица количества вещества.Молярная масса.	Демонстрации Образцы веществ количеством 1 моль.	21.12	
32	Вычисления по химическим уравнениям.		23.12	
33	Закон Авогадро. Молярный объём газов.		28.12	
34	Объёмные отношения газовпри химических реакциях.		11.01	
Тема 6.Вода. Растворы. Понятие об основаниях (5 ч)				
35	Вода. Методы определения состававоды — анализ и синтез. Физические свойства. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.	Демонстрации Электролиз воды; синтез воды.	13.01	
36	Физические и химические свойства воды.Состав оснований.	Демонстрации 1.Взаимодействие воды с металлами (Na,	18.01	

		Ca). 2.Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.		
37	Вода - растворитель. Растворы.Растворимость веществ в воде.Роль растворов в природе и в жизни человека.	Демонстрация Растворение веществ с различной растворимостью.	20.01	
38	Массовая доля растворённого вещества.		25.01	
39	Практическая работа №5 «Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества»	Практическая работа Оборудование «Точка роста»	27.01	
Тема 7.Основные классы неорганических веществ (11 ч)				
40	Оксиды: классификация, номенклатура,свойства, применение.	Демонстрация Образцы оксидов.	27.01	
41	Основания: классификация,номенклатура, получение,физические свойства.	Демонстрация Образцы оснований. Лабораторный опыт Получение нерастворимых оснований.	01.02	
42	Химические свойства оснований Реакция нейтрализации.Применение оснований.	Демонстрация Реакция нейтрализации. Лабораторные опыты 1.Получение нерастворимых оснований. 2.Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. 3.Разложение гидроксида меди(II) при нагревании.	03.02	
43	Кислоты: классификация,	Демонстрация	08.02	

	номенклатура, способы получения.	Образцы кислот.		
44	Химические свойства кислот.	Демонстрация Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди(II). Лабораторный опыт Взаимодействие кислот с металлами.	10.02	
45	Соли: классификация, номенклатура, способы получения.		15.02	
46	Свойства солей.	Демонстрация Вытеснение одного металла другим из раствора соли.	17.02	
47	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.		22.02	
48	Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	Практическая работа. Оборудование «Точка роста»	24.02	
49	Повторение и обобщение изученного по разделу «Важнейшие представители неорганических веществ».		01.03	
50	Контрольная работа № 3 по разделу «Важнейшие представители неорганических веществ».		03.03	
<p><u>Раздел 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов.</u> <u>Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15 ч)</u> Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)</p>				

51	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	Демонстрация Образцы металлов и неметаллов. Лабораторный опыт 1.Виды таблиц «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». 2.Взаимодействие гидроксида цинка растворами кислот и щелочей	10.03	
52	Периодический закон Д. И. Менделеева.		15.03	
53	Периодическая система химических элементов.	Демонстрация Виды таблиц «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».	17.03	
54	Строение атома. Состав атомных ядер.Изотопы. Химический элемент.		22.03	
55	Распределение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.		24.03	
56	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И. Менделеева.		05.04	
57	Значение периодического закона.Научные достижения Д. И. Менделеева.		07.04	
Тема 9. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч)				
58	Электроотрицательность химических элементов.		12.04	
59	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.		14.04	

60	Ионная связь.		19.04	
61	Степень окисления.		21.04	
62-63	Окислительно-восстановительные реакции.	Демонстрация Окислительно-восстановительные реакции: горение, реакции разложения, соединения	26.04 28.04	
64	Повторение и обобщение изученного материала по разделу «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».		05.05	
65	Контрольная работа № 3 по разделу «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома», «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции».		12.05	

17.05, 19.05, 24.05, 26.05, 31.05 -резерв

ПРИЛОЖЕНИЕ №2**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

Дата проведения урока по плану	Тема урока до корректировки	Причина корректировки	Дата проведения урока по факту	Тема урока после корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки
