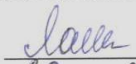


Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Кивать им. д.т.н. А.И. Фионова
Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического Совета

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Латышева О.Н.
«30» августа 2023 г.



Рабочая программа

Наименование курса: Химия

Класс: 8

Уровень общего образования: основное общее

Учитель химии: Сейкина Клавдия Анатольевна

Срок реализации программы: 2023 -2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 102 часа в год; в неделю 3 часа

Планирование составлено на основе программы: 8-9 классы /Н.Е.Кузнецова, Н.Н.Гара. – М.:Вентана-Граф, 2021г.

Уровень – базовый

Предметная линия учебников Н.Е. Кузнецовой, И.М. Титовой, Н.Н.Гара

Учебник: Химия. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций.

Москва, издательский центр «Вентана – Граф», 2021г.

Рабочую программу составила учитель высшей квалификационной категории



Сейкина К.А.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности 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 готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, 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;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

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

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, 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 другое.), 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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливая 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;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), 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, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

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

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.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение 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, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Изучение предметной области "Химия" должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Предметные результаты изучения предметной области "Химия" должны отражать:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Введение (4ч)

Химия как часть естествознания. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Основные понятия и теории химии.

Демонстрации: 1. Ознакомление с природными и синтетическими материалами и веществами.

Практическая работа № 1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Лабораторная посуда. Правила безопасности».

Раздел 1. Вещества и химические явления в позиции атомно – молекулярного учения.

Тема 2. «Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения (17 ч).

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы и их знаки. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические формулы. Закон постоянства состава. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительная атомная и молекулярная массы. *Атомная единица массы*. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации: 2. Ознакомление с образцами простых веществ металлов и неметаллов. **3.** Примеры веществ молекулярного (сахароза, йод) и немолекулярного (медь, поваренная соль, железо). **4.** Отмеривание порций веществ определенного количества (2 моль воды, 0,5 моль серы и т.д.).

Лабораторные опыты: 1. Физические(сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина) и химические явления (горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой). **2.** Рассмотрение и описание веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, вода, поваренная соль).

Расчетные задачи: 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ ,массовой доли элементов по химической формуле. Вычисление молярной массы вещества. **2.** Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Тема 3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии (8 часов).

Сущность химических реакций в свете атомно-молекулярного учения. Условия и признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению и выделению энергии. Тепловой эффект реакции. Закон сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ (разложения, соединения, замещения, обмена). Расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: 5. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ. 6. Опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. 7. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, горение магния, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия, взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II).

Лабораторные опыты: 3. Признаки протекания химических реакций. 4. Типы химических реакций.

Расчетные задачи: 3. Вычисление по химическим уравнениям количества вещества, массы по количеству вещества, массе одного из реагентов или продуктов реакции.

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (8 ч)

Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси* :воздух ,природный газ, нефть, природные воды. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, перегонка, выпаривание, экстрагирование, хроматография, возгонка. Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами. Химическая технология. Техносфера.

Демонстрации: 8. Образец гранита как пример смеси веществ. 9. Разделение смеси железа и серы, разделение смеси угля и речного песка, разделение смеси нефти и воды. 10. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 11. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 12. Знакомство с образцами продукции химического и смежных с ним производств.

Лабораторные опыты: 6. Выяснение условий, способствующих растворению.

Практические работы: № 2 «Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация». №3 «Изучение растворимости веществ».

№ 4. «Приготовление растворов с заданной концентрацией».

Расчетные задачи: 4. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (10ч).

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов. Кислород – химический элемент и простое вещество (история открытия кислорода, аллотропия, озон, значение озонового слоя Земли, атмосфера – воздушная оболочка Земли, основные источники загрязнения, охрана атмосферы). Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Демонстрации: 13. Получение кислорода. 14. Сжигание угля, серы и железной проволоки в кислороде.

Практическая работа № 5. «Получение кислорода и исследование его свойств».

Расчетные задачи: 5. Решение расчетных задач на основании газовых законов. 6. Определение относительной плотности газов, относительных молекулярных масс.

Тема 6. Основные классы неорганических веществ (15 ч)

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

Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Щелочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей. Классификация и генетическая связь неорганических соединений.

Демонстрации: 15. Образцы соединений – представителей классов кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов.

16. Опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 17. Опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями углерода, магния.

Лабораторные опыты: 7. Определение характера среды раствора кислоты, основания с помощью индикаторов. 8. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот (соляной и серной), оснований, солей.

Практические работы: № 6. «Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»

Раздел 2. Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Тема 7. Строение атома (5 ч)

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны). Изотопы. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов. Понятие состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева (4 ч)

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Научное значение периодического закона.

Тема 9. Строение вещества (7 ч)

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Понятия о валентности. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (неполярная и полярная), ионная, металлическая. Механизм образования ковалентной связи и ионной. Катионы и анионы. Степень окисления. Вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решёток: ионная, атомная и молекулярная и их характеристики. Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Демонстрации: 18. Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением.

Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории (6)

Физическая сущность химической реакции. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления, их единство. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Тема 11. Водород – рождающий воду и энергию (6 ч)

Водород в космосе и на Земле. Ядерные реакции на Солнце. Получение водорода в лаборатории. Водород – химический элемент и простое вещество. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород – экологически чистое топливо, перспективы его использования. Оксид водорода – вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физические и химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение.

Демонстрации: 19. Получение водорода в лаборатории и проверка его на чистоту. **20.** Опыты, подтверждающие химические свойства водорода. **21.** Опыты, подтверждающие химические свойства воды.

Практическая работа № 7. «Получение водорода и исследование его свойств».

Тема 12. Галогены (7ч)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Галогеноводородные кислоты и их соли. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов.

Лабораторные опыты: 9. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.

Практическая работа № 8. «Получение соляной кислоты и опыты с ней».

Обобщение курса химии 8 класса – 5 часов.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		Оборудование
			Практические работы	Контрольные работы	
1	Тема 1. Введение.	4		-	
1.1	Предмет и задачи химии. Правила безопасности	1			
1.2	Практическая работа №1 "Приемы обращения с лабораторным оборудованием"	1	1		
1.3	Практическая работа "№1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием"	1	1		Оборудование для опытов и экспериментов.
1.4	Понятия и теории химии	1			
2	Тема 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения.	17	-	-	
2.1	Вещество. Физические и химические явления	1			
2.2	Описание физических свойств веществ	1			Цифровая лаборатория. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
2.3	Атомы и молекулы. Химические элементы.	1			
2.4	Знаки химических элементов	1			

2.5	Простые и сложные вещества	1			
2.6	Закон постоянства состава	1			
2.7	Химические формулы	1			
2.8	Атомно - молекулярное учение в химии	1			
2.9	Масса атома. Относительная атомная масса	1			
2.10	Относительная молекулярная масса вещества. Массовая доля элементов в соединениях	1			
2.11	Что показывает химический знак и химическая формула	1			
2.12	Система химических элементов Д. И. Менделеева	1			
2.13	Валентность химических элементов	1			
2.14	Определение валентности, составление формул	1			
2.15	Количество вещества, моль	1			
2.16	Молярная масса	1			
2.17	Решение задач по химическим формулам	1			
3	Тема 3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии.	8	-		
3.1	Химическая реакция	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов

					и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
3.2	Законы сохранения массы и энергии	1			
3.3	Составление уравнений химических реакций	1			
3.4	Решение задач: расчеты по химическим уравнениям	1			
3.5	Классификация химических реакций	1			
3.6	Типы химических реакций	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
3.7	Методы химии	1			Цифровая лаборатория. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
3.8	Контрольная работа №1 по теме "Химические элементы и вещества. Химические реакции"	1		1	
4	Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике.	8			-
4.1	Анализ контрольной работы №1. Чистые вещества и смеси	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов.

					Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
4.2	Практическая работа №2 "Очистка вещества"	1	1		Оборудование для опытов и экспериментов.
4.3	Растворы. Растворимость веществ.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
4.4	Практическая работа №3"Растворимость веществ"	1			Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
4.5	Массовая доля растворенного вещества	1			
4.6	Решение задач: нахождение массовой доли растворенного вещества	1			
4.7	Решение задач на растворы	1			
4.8	Практическая работа №4 "Приготовление растворов заданной концентрации"	1	1		Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов.

					Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
5	Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	10			
5.1	Газовые законы. Молярный объем	1			
5.2	Решение задач: нахождение объема по количеству вещества	1			
5.3	Воздух - смесь газов	1			
5.4	Относительная плотность газов	1			
5.5	Кислород - химический элемент и простое вещество.	1			
5.6	Получение кислорода	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
5.7	Химические свойства и применение кислорода	1			
5.8	Процессы горения и медленного окисления.	1			
5.9	Практическая работа №5 "Получение кислорода и изучение его свойств".	1	1		Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
5.10	Контрольная работа №2 "Вещества в окружающей нас природе и"	1		1	

	технике. Понятие о газах".				
6	Тема 6. Основные классы неорганических соединений.	15			
6.1	Основные классы неорганических веществ.	1			
6.2	Оксиды.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.3	Основания - гидроксиды основных оксидов.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.4	Кислоты.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.5	Соли.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ

6.6	Химические свойства оксидов.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.7	Химические свойства кислот.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.8	Щелочи, их свойства и способы получения.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.9	Нерастворимые основания, их получение и свойства.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.10	Амфотерность.	1			
6.11	Химические свойства солей.	1			
6.12	Семинар "Химические свойства основных классов неорганических веществ".	1			
6.13	Генетическая связь неорганических соединений.	1			

6.14	Практическая работа №6 "Исследование свойств оксидов, кислот, оснований».	1	1		Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
6.15	Контрольная работа №3 "Основные классы неорганических соединений"	1		1	
7	Тема 7. Строение атома	5	-	-	
7.1	Анализ контрольной работы №3. Строение атома.	1			
7.2	Изотопы. Химический элемент.	1			
7.3	Состояние электронов в атоме.	1			
7.4	Строение электронных оболочек атомов.	1			
7.5	Семинар "Строение атома".	1			
8	Тема 8.Периодический закон и Периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	4	-	-	
8.1	Свойства химических элементов и их периодические изменения	1			
8.2	Периодическая система в свете теории строения атома.	1			
8.3	Характеристика химического элемента.	1			
8.4	Семинар "Периодический закон и строение атома".	1			
9	Тема 9. Строение вещества. Химические реакции в свете	13	-		

	электронной теории.				
9.1	Валентное состояние и химические связи атомов элементов.	1			
9.2	Типы химических связей. Ковалентная полярная связь.	1			
9.3	Ковалентная неполярная связь.	1			
9.4	Ионная связь.	1			
9.5	Степень окисления.	1			
9.6	Определение степени окисления химических элементов.	1			
9.7	Типы кристаллических решеток.	1			
9.8	Семинар «Строение вещества».	1			
9.9	Окислительно - восстановительные реакции.	1			
9.10	Составление уравнений ОВР.	1			
9.11	Составление уравнений ОВР.	1			
9.12	Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории.	1			
9.13	Контрольная работа №4 по теме "Строение вещества. Окислительно - восстановительные реакции"	1		1	
10	Тема 10. Водород, рождающий воду и энергию	6		-	
10.1	Анализ контрольной работы №4. Водород - химический элемент и простое вещество.	1			
10.2	Химические свойства и применение водорода	1			
10.3	Практическая работа №6"Получение водорода и изучение его свойств"	1	1		Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
10.4	Вода - оксид водорода.	1			Цифровая лаборатория.

					Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
10.5	Пероксид водорода.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
10.6	Решение задач по теме "Водород. Вода	1			
11	Тема 11. Галогены – естественное семейство химических элементов.	7		-	
11.1	Строение атомов галогенов.	1			
11.2	Галогены - простые вещества.	1			
11.3	Решение задач по теме "Галогены".	1			
11.4	Хлороводород.	1			
11.5	Соляная кислота. Хлориды.	1			Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
11.6	Практическая работа №8 "Получение соляной кислоты и опыты с ней""	1	1		Цифровая лаборатория. Оборудование для опытов и

					экспериментов. Набор реактивов для подготовки к ОГЭ
11.7	Биологическая роль галогенов. Решение задач.	1			
12	Обобщение курса химии 8 класса.	5	-	-	
12.1	Основные химические понятия и законы	1			
12.2	Периодический закон и строение атома	1			
12.3	Основные классы неорганических соединений.	1			
12.4	Решение задач	1			
12.5	Решение задач	1			
	Итого	102	8	4	