

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Степно-Дворецкая основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании педсовета
протокол от « 8 » августа 2022г
№ 37
Руководитель ШМО
Бугаева Л.Б.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Амарасва А.В.
« 9 » августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Степно-
Дворецкая ООШ»
Кузнецова В.С.
Приказ от « 09 »
августа 2022г
№ 46

Рабочая программа
«Химия»
основное общее образование
8 класс
на 2022-2023 г.

Разработала: Дамбаева М.В.
учитель химии
1 категория

2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»);
- Федеральным образовательным стандартом основного общего образования (2010 год);
- письмом департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерной основной образовательной программе основного общего образования» от 01 ноября 2011 г. № 03-766;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. N1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. N1897 "Об утверждении ФГОС основного общего образования";
- приказом Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- примерной основной образовательной программой основного общего образования;
- основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «Степно-Дворецкая ООШ»;
- учебным планом МАОУ «Степно-Дворецкая ООШ» на 2022-2023 учебный год;
- федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах в 2022-2023 учебном году с изменениями и дополнениями;
- положением о рабочей программе МАОУ «Степно-Дворецкая ООШ»

Рабочая программа учебного курса для 8 класса составлена на основе Примерной основной образовательной программы по химии (базовый уровень) для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, авторской программы курса химии для базового изучения химии в 8-9 классах общеобразовательных учреждений авторов Н.Е. Кузнецова, Н.Н. Гара (2017г). «химия»: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений, Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара; под редакцией Н.Е. Кузнецовой -4 изд.перераб.- М: Вентана-Графа, 2017. Тематическое планирование составлено с учетом Рабочей Программы воспитания МАОУ «Степно-Дворецкая ООШ».

Планируемые результаты обучения:

I. В направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3. 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;

4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения 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.)

II. Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

Познавательные:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. 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.

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

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

5. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. 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;

5. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

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

Регулятивные:

7. 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;

8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия

Коммуникативные:

4. 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;

5. 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 позиции 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.

III. Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических 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 сбережения 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. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание программы

Введение (3ч).

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. Методы химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*. *Понятие о химическом анализе и синтезе*. Понятие об индикаторах. Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты: Определение характера среды. Индикаторы.

Демонстрации: Ознакомление с природными и синтетическими материалами и веществами.

Практическая работа № 1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени».

Тема 1. «Химические элементы, вещества и химические явления с позиции атомно-молекулярного учения (9 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: Ознакомление с образцами простых веществ металлов и неметаллов. **3.** Примеры веществ молекулярного (сахароза, йод) и немолекулярного (медь, поваренная соль, железо).

Лабораторные опыты: 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: 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 2. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии (6 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: 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: Признаки протекания химических реакций. **4.** Типы химических реакций.

Практическая работа №2. Очистка вещества

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

Тема 3. Методы химии.(2ч.)

Методы науки химии. Химический язык (термины, названия, символы, формулы, уравнения). Понятие об индикаторах.

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (6 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.

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

Лабораторные опыты: Выяснение условий, способствующих растворению.

Практическая работа № 3. Растворимость веществ.

Практическая работа № 4. Приготовление растворов с заданной концентрацией.

Расчетные задачи: Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7 ч).

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

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

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

Тема 6. Основные классы неорганических веществ (11 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: Образцы соединений – представителей классов кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. Опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. Опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями углерода, магния.

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

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

Тема 7. Строение атома (3ч)

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 химических элементов Д.И. Менделеева (3 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 (4 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: Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением.

Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории (4ч)

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. (3 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: Получение водорода в лаборатории и проверка его на чистоту. Опыты, подтверждающие химические свойства водорода. Опыты, подтверждающие химические свойства воды.

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

Тема 12 Галогены (5 ч)

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.

Практическая работа № 8. «Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»»

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания

с указанием количества часов , отводимых на изучение каждой темы

№	Название темы	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Кол-	Практич	Контроль
---	---------------	---	------	---------	----------

темы			во часов	еские работы	ные работы
	Введение	Музейные уроки День окончания Второй мировой войн	3	1	
1	Химические элементы и вещества с позиции атомно-молекулярного учения	Всероссийский урок МЧС урок подготовки детей к 01.09. Кл. руководители 1-9 действиям в условиях различного рода экстремальных иопасных ситуаций, в том числе массового пребывания людей, адаптации после летних каникул.	9		
2	Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.	Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" в рамкахВсероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	6		1
3.	Методы химии.	Музейные уроки День народного единства (4 ноября)	2		
4	Вещества в окружающей нас природе и технике.	Всемирный урок борьбы со СПИДом	6	3	
5	Понятие о газах. Кислород. Воздух. Горение.	Музейные уроки «Блокада Ленинграда	7	1	1
6	Основные классы неорганических веществ	Музейные уроки 15 февраля - День памяти о россиянах, исполнявшихслужебный долг за пределами Отечества	11	1	1
7	Строение атома	Урок по вопросам сбережения лесов, охрана их от пожаров,бережного отношения к природе.	3		
8.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Урок здорового питания	3		

9.	Строение вещества	Музейные уроки «Знаете, каким он парнем был!» (60 лет со дня полёта Ю.А. Гагарина в космос (1961))	4		
10.	Химические реакции в свете электронной теории	Всероссийский урок, посвящённый Дню пожарной охраны. Вопросы безопасного отдыха детей в летний период	4		1
11.	Водород, рождающий воду и энергию.	Международный день памятников и исторических мест - «Прогулка по историческим местам»	3	1	
12.	Галогены	Уроки мужества	5	1	
11	Обобщение знаний за курс 8 класса		1		
12.	Итоговая контрольная работа		1		1
	Итого:		68	8	5

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	дата		тема урока	характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	планируемые результаты	формы и методы организации учебной деятельности	домашнее задание
	по плану	По факту					
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Введение							

1			Предмет и задачи химии		Предметные знать о целях и задачах изучения предмета, овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами, уметь проводить и описывать химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в познании химии и в повседневной жизни в соответствии с правилами техники безопасности	Урок изучения нового материала	§ 1
2.			Методы химии. Химический язык.	Использовать межпредметные связи. Различать тела и вещества.		Урок изучения нового материала	§ 1.2
3.			Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.	Знакомиться с лабораторным оборудованием. Соблюдать технику безопасности	Метапредметные Уметь находить и различать предмет и объект науки, уметь воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах Личностные формирование ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов к обучению	Практическая работа № 1	§ 1
Тема 1. Химические элементы, вещества и химические явления (9ч)							
4			Понятие «вещество» в физике и химии. Физические	Устанавливать межпредметные связи.		Комбинированный урок	§ 3, 4

			и химические явления		Предметные		
5			Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования элементов в природе.	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент». Описывать физические и химические явления.	уметь давать определения изученных понятий, понимать значение научных знаний для адаптации человека в современном динамично изменяющемся и развивающемся мире, классифицировать изученные предметы и явления	Урок изучения нового материала	§ 5
6			Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества	Сравнивать свойства веществ. Наблюдать свойства веществ.	Метапредметные овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления	Урок изучения нового материала	§ 6, 7
7			Атомно-молекулярное учение. Относительная атомная масса элемента.	Сравнивать физические и химические явления.		Урок изучения нового материала	§ 8,9
8			Относительная молекулярная масса. Массовые доли элементов в соединениях.	Сопоставлять простые и сложные вещества.	Личностные формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями	Решение расчётных задач	§ 10
9.			Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Определять валентность атомов в бинарных соединениях.		Урок изучения нового материала	§ 11, 12

10.		Валентность химических элементов.	Уметь пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева при определении валентности.		Урок изучения нового материала	§ 13,
11.		Валентность химических элементов				§ 14
12.		Количество вещества. Моль . Молярная масса. Расчеты по химическим формулам.	Описывать состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности атомов. презентации по теме. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ.		Урок изучения нового материала Решение расчётных задач	§ 15, 16
Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. (6ч)						

13.		Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Тепловой эффект химической реакции.	Описывать простейшие химические реакции с	Предметные уметь описывать и различать изученные типы химических реакций, классифицировать изученные объекты и	Урок изучения нового материала	§ 17
-----	--	---	---	--	--------------------------------	------

14.		Закон сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций.	помощью химических уравнений. Классифицировать химические реакции.	явления, делать выводы и умозаключения из наблюдений Метапредметные	Урок изучения нового материала	§ 18
15.		Расчеты по уравнениям химических реакций.	Актуализировать знания о признаках химических реакций.	уметь на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, уметь свободно и правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме	Решение расчётных задач	§ 19
16.		Типы химических реакций	Составлять классификационные и сравнительные таблицы и схемы, опорные конспекты.	Личностные формировать творческое отношение к проблемам, формировать химико-экологическую культуру, уметь находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной деятельности,	Урок-практикум по закреплению знаний	§ 20
17.		Обобщение знаний по темам 1 и 2.	Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ	формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний	§ 20
18.		Контрольная работа №1			Контрольная работа по	

						вариантам	
Тема 3. Методы химии (2ч)							
19.			Методы науки химии.	Использовать межпредметные связи.	<p>Предметные знать о целях и задачах изучения предмета, овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p> <p>Метапредметные Уметь находить и различать предмет и объект науки, уметь воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Личностные Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. Знать основные общемировые научные достижения.</p>	Урок изучения нового материала	§ 21
20.			Химический язык (термины, названия, символы, формулы, уравнения). Понятие об индикаторах.	Обсуждают методы, используемые для решения бытовых проблем.			
Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч)							
21.			Чистые вещества и смеси	Устанавливать межпредметные связи.	<p>Предметные овладевать предметными и</p>	Урок-беседа	§ 23

			Учиться проводить химический эксперимент.	межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами, уметь проводить и описывать химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в познании химии и в повседневной жизни в соответствии с правилами техники безопасности		
22.		Практическая работа №2. Очистка вещества	Наблюдать превращения изучаемых веществ.		Практическая работа №2	
23.		Растворы. Растворимость веществ	Описывать свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.	Метапредметные уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации	Урок-беседа	§ 24
24.		Практическая работа №3. Растворимость веществ	Сравнивать чистые вещества и смеси.	уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач,	Практическая работа №3	§ 24
25.		Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.	Уметь разделять смеси. Проводить очистку веществ отстаиванием, фильтрованием, выпариванием.	выполнять познавательные и практические задания на уроках	Решение расчётных задач	§ 25
26.		Практическая работа №4 Приготовление растворов с заданной концентрацией	Соблюдать технику безопасности Делать выводы из	Личностные развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в	Практическая работа №4	§

				<p>результатов проведённых химических опытов.</p> <p>Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе.</p> <p>Приготавливать растворы заданной концентрации.</p>	различных видах учебной деятельности		
Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7ч)							
27			Законы Гей-Люссака и Авогадро. Решение задач	Использовать межпредметные связи.	<p>Предметные</p> <p>овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами, уметь проводить и описывать химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в познании химии и в повседневной жизни в соответствии с правилами техники безопасности</p> <p>Метапредметные</p> <p>уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и</p>	Решение расчётных задач	§ 26-27
28.			Воздух - смесь газов	Использовать примеры решения типов задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач.		Решение расчётных задач	§ 27
29.-30			Химические свойства и применение кислорода.	Обобщать и систематизировать знания об изученных веществах.		Урок изучения нового материала	§ 28
31.			Практическая работа №5 Получение кислорода и изучение	Учиться решать исследовательским путём поставленную проблему.		Практическая работа №5	

			его свойств.	Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.	условиями её реализации уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач, выполнять познавательные и практические задания на уроках		
32.			Обобщение знаний по темам 4, 5	Учиться раскрывать причинно-следственную связь между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением.	Личностные развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности, формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний	
33.			Контрольная работа №2.	Отбирать необходимую информацию из разных источников.		Контрольная работа по вариантам	

				Соблюдать технику безопасности			
Тема 6. Основные классы неорганических соединений (11ч)							
34.			Оксиды и их состав. Номенклатура и классификация.	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.</p> <p>Классифицировать изучаемые вещества.</p>	<p>Предметные</p> <p>уметь описывать и различать изученные классы соединений, классифицировать изученные объекты и явления,</p> <p>делать выводы и умозаключения из наблюдений,</p> <p>уметь давать определения изученных понятий, понимать значение научных знаний для адаптации человека в современном динамично изменяющемся и развивающемся мире, классифицировать изученные предметы и явления</p> <p>Метапредметные</p> <p>уметь на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем,</p> <p>уметь свободно и правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме</p>	Урок изучения нового материала	§ 30
35.			Основания-гидроксиды основных оксидов			Урок изучения нового материала	§ 31
36.			Кислоты, состав, номенклатура			Урок изучения нового материала	§ 32
37.			Соли: состав, номенклатура			Урок изучения нового материала	§ 33
38.			Химические свойства оксидов.			Урок изучения нового материала	§ 34
39.			Химические свойства кислот.			Урок изучения нового материала	§ 35

				Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей.	<p>Личностные</p> <p>развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности, формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями</p>		
40.		Получение и химические свойства оснований. Амфотерные гидроксиды.	Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений.	Урок изучения нового материала		§ 36, 37	
41.		Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Записывать уравнения химических реакций.	Урок-практикум по закреплению знаний		§ 38	
42.		Обобщение знаний по Теме 6	Осуществлять генетическую связь между классами неорганических соединений	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний		§ 30-38	
43.		Практическая работа №6 Исследование свойств оксидов, кислот, оснований		Практическая работа №6			
44.		Контрольная работа №3		Контрольная работа по вариантам			
Тема 7. Строение атома. (3ч)							
45.		Состав и важнейшие	Использовать межпредметные связи.	Предметные	Урок изучения нового	§ 39	

			характеристики атома.					
46.			Изотопы. Химический элемент.	Моделировать строение атома.	классифицировать изученные объекты и явления, давать определения изученных понятий, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных	материала	Урок изучения нового материала	§ 39
47.			Строение электронных оболочек атомов.	<p>Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой».</p> <p>Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам;</p>	<p>Метапредметные</p> <p>уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации</p> <p>уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач, выполнять познавательные и практические задания на уроках</p> <p>Личностные</p> <p>развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно</p>	материала	Урок изучения нового материала	§ 40

				химические элементы разных групп.	принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности, формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы		
Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (3ч)							
48.			Свойства химических элементов и их периодические изменения.	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система	Предметные классифицировать изученные объекты и явления, давать определения изученных понятий, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных	Урок изучения нового материала	§ 41
49.		Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.	Урок изучения нового материала			§ 42	
50.		Характеристика элемента по его положению в периодической системе.	Урок-практикум по закреплению знаний			§ 43	
					Метапредметные уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации		

					<p>уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач,</p> <p>выполнять познавательные и практические задания на уроках</p> <p>Личностные</p> <p>развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности,</p> <p>формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы</p>		
Тема 9. Строение вещества (4ч)							
51.			Ковалентная связь и ее виды.	Разграничивать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка».	Предметные классифицировать изученные объекты и явления, давать определения изученных понятий, структурировать изученный материал и химическую информацию,	Урок изучения нового материала	§ 44, 45
52.			Ионная связь.	Обобщать понятия «ковалентная неполярная	полученную из других источников, делать выводы и умозаключения из наблюдений,	Урок изучения нового	§ 46

			связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «ионная кристаллическая решётка», «атомная кристаллическая решётка», «молекулярная кристаллическая решётка».	изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных	материала	
53.		Степень окисления.		Метапредметные	Урок изучения нового материала	§ 47
54.		Кристаллическое строение вещества.	<p>Уметь составлять схемы образования веществ с различными видами химической связи.</p> <p>Уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку.</p> <p>Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью.</p> <p>Определять степень окисления элементов.</p> <p>Составлять формулы веществ по степени окисления элементов</p>	<p>уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации</p> <p>уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач, выполнять познавательные и практические задания на уроках</p> <p>Личностные</p> <p>развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности, формировать познавательную и информационную культуру</p>	Урок-практикум по закреплению знаний	§ 48

Тема 10 Химические реакции в свете электронной теории (4ч)							
55			Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции.	Обобщать понятия «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление».	<p>Предметные</p> <p>давать определения изученных понятий, описывать и различать типы окислительно-восстановительных реакций, классифицировать типы реакций</p> <p>Метапредметные</p> <p>уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации</p> <p>уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач,</p> <p>выполнять познавательные и практические задания на уроках</p> <p>Личностные</p> <p>развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в</p>	Комбинированный урок	§ 49
56			Составление окислительно-восстановительных реакции.	Распознавать уравнения окислительно-восстановительных реакций.		Урок изучения нового материала	§ 50,51
57.			Обобщение знаний по темам 7-10	Расставлять коэффициенты методом электронного баланса.		Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний	§ 39-51
58			Контрольная работа №4	Устанавливать внутри- и межпредметные связи.		Контрольная работа по вариантам	
				Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы.			

					различных видах учебной деятельности, формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы.		
Тема 11. Водород, рождающий воду и энергию.(3ч)							
59.			Водород- элемент и простое вещество. Получение водорода	Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.	Предметные классифицировать изученные объекты и явления, давать определения изученных понятий, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных Метапредметные уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации уметь применять индуктивные и	Урок изучения нового материала	§ 52
60.			Химические свойства и применение водорода. Вода	Соблюдать правила техники безопасности. Учиться раскрывать причинно-следственную зависимость между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением.		Комбинированный урок	§ 53
61.			Практическая работа №7			Практическая работа №7	

				<p>Отбирать необходимую информацию из других источников</p> <p>Использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов.</p> <p>Наблюдать превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.</p> <p>Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением.</p> <p>Устанавливать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности</p>	<p>дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач,</p> <p>выполнять познавательные и практические задания на уроках</p> <p>Личностные</p> <p>развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности,</p> <p>формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями</p>		
Тема 12. Галогены (5ч)							
62.			Галогены-химические элементы и простые вещества.	<p>Наблюдать превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и</p>	<p>Предметные</p> <p>классифицировать изученные объекты и явления, давать определения изученных понятий, структурировать изученный материал и химическую информацию,</p>	Урок изучения нового материала	§ 54
63.			Физические и химические свойства	демонстрационного и		Комбинирован	§ 54

		галогенов.	лабораторного экспериментов.	полученную из других источников, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных	ный урок	
64.		Хлороводород, соляная кислота и их свойства	Соблюдать правила техники безопасности. Учиться раскрывать причинно-следственную зависимость между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания.		Комбинированный урок	§ 55
65.		Практическая работа №8. Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»	Применять полученные знания при проведении химического эксперимента.	Метапредметные уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации	Практическая работа №8.	
66.		Обобщение знаний по темам 11,12 .	Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из других источников	уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач, выполнять познавательные и практические задания на уроках	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний	Повторить пройденный мат.
67.		Обобщение знаний	Использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов.	Личностные развивать готовность к решению творческих задач, способность оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных видах учебной деятельности, формировать познавательную и	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний	Приг. к к/р
68.		Итоговая контрольная работа			Контрольная работа по вариантам	

					<p>информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями</p> <p>Личностные</p> <p>Формировать ответственное отношение к учебе.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--