



Частное общеобразовательное учреждение «Немецкая гимназия «Петершule»
(ЧОУ Гимназия «Петершule»)
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРОГРАММА ОБСУЖДЕНА
на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
приказ № 01/36-О
от 30.08.2023

Рабочая программа

По предмету	Химия
Класс	8
Учебный год	2023-2024
Количество часов на уч. год	68
Количество часов в неделю	2
УМК	Кузнецова Н.Е., Титова И.М. и др. «Химия» Москва, «Просвещение», 2022
Составитель (и)	Веленто Е.Е
Квалификационная категория	Соответствие занимаемой должности

Санкт-Петербург
2023г.

Пояснительная записка к рабочей программе по курсу химии 8 класс.

Курс «Химия» появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, так как для его освоения учащиеся должны обладать не только определенным запасом некоторых первоначальных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа курса учитывает запас естественно-научных знаний, полученных учащимися в начальной школе (при изучении окружающего мира) и при изучении других естественно-научных дисциплин (физика, биология).

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Из них контрольных работ - 5, практических работ - 5.

Используемый учебно-методический комплект

В соответствии с приказом Министерства просвещения России от 20 мая 2020 года № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 мая 2020 г. № 254», рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия 8: Учебник. - М.: «Просвещение», 2022.
2. Кузнецова Н.Е., Левкин. А.Н. Задачник по химии. 8 класс. - М.: «Вентана-Граф», 2017.

Результаты освоения курса химии

Личностные результаты:

1. В ценностно-ориентационной сфере:
 - российская гражданская идентичность, патриотизм, чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм;
 - ответственное отношение к труду. Целеустремленность, трудолюбие, самостоятельность в приобретении новых знаний и умений, навыки самоконтроля и самооценки;
 - усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; понимание и принятие ценности здорового образа жизни.
2. В трудовой сфере:
 - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
3. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

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

- использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций - формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей,
- поиск аналогов;
 - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
 - использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

- овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии, первоначальные систематизированные представления о веществах, их практическом применении;
- опыт наблюдения и описания изученных классов неорганических соединений, простых и сложных веществ, демонстрируемых и самостоятельно проводимых экспериментов. А также химических реакций, протекающих в природе и быту, используя для этого естественный язык и язык химии;
- умение классифицировать изученные объекты и явления, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- умение моделировать строение атомов и простейших молекул;
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- умение планировать и проводить химический эксперимент;
- овладение основами химической грамотности - способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкции по применению;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

Количество часов для контроля за выполнением практической части программы

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
Контрольная работа	1	1	3	1	6
Практическая работа	1	2	2	-	5
Итого	2	3	5	1	11

Содержание рабочей программы

№ п/п	Название темы	Количество о часов	Основные изучаемые вопросы темы
------------------	----------------------	-----------------------------------	--

1.	Введение	2	Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.
2.	Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	12	<p>Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Описание веществ.</p> <p>Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные.</p> <p>Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание некоторых наиболее распространенных простых веществ.</p> <p>Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность.</p> <p>Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.</p> <p>Вычисление относительной молекулярной массы вещества, молярной массы, массовой доли элементов по химическим формулам. Определение массы вещества по известному количеству вещества и наоборот</p>
3.	Химические реакции в свете атомно-молекулярного учения. Закон сохранения массы и энергии. Методы изучения химии.	7	Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Превращение энергии при химических реакциях, условия протекания реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций. Обобщение знаний о химических реакциях.
4.	Вещества в окружающей нас природе.	6	<p>Вещества в природе: сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятия о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка.</p> <p>Понятие о растворах. Значение растворов для жизни человека, сельского хозяйства и промышленного производства.</p> <p>Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость</p>

			<p>твердых веществ и газов. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.</p> <p>Вычисление концентрации растворов по массе растворенного вещества и объему или массе растворителя.</p>
5.	<p>Понятие о газах.</p> <p>Воздух.</p> <p>Кислоро д.</p> <p>Горение</p>	8	<p>Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух - смесь газов. Относительная плотность газов.</p> <p>Кислород - химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Опыты Д. Пристли и А. Лавуазье.</p> <p>Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли.</p> <p>Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.</p> <p>Основные источники загрязнения атмосферы. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Определение относительной плотности газов по значениям молекулярных масс.</p>
6.	<p>Основы ые классы неорганических веществ.</p>	13	<p>Оксиды - состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах - кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.</p> <p>Химические свойства оксидов. Химические свойства солей. Свойства оснований и кислот. Генетическая связь классов неорганических веществ. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений.</p>
7.	<p>Периодический закон и система химических элементов</p> <p>Д.И. Менделеева.</p> <p>Строение атома.</p>	15	<p>Строение атома. Постулаты Бора. Строение электронных оболочек атомов. Место элемента в периодической системе.</p> <p>Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Периодическая система в свете строения атомов. Характеристика химических элементов.</p> <p>Электроотрицательность. Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная полярная и неполярная связь. Понятие об ионной связи. Механизм образования ковалентной и ионной связи. Степень окисления.</p> <p>Кристаллическое строение вещества. Атомная, молекулярная и ионная кристаллическая решетки.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций; расстановка коэффициентов методом электронного баланса.</p>
8.	<p>Водород .</p> <p>Вода.</p>	2	<p>Водород - химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории. Изотопы водорода. Химические и физические свойства водорода. Водород в ОВР. Применение водорода.</p> <p>Вода. Химические и физические свойства воды.</p>
9.	<p>Галогены.</p>	3	<p>Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлороводорода. Биологическое значение галогенов.</p>

Поурочно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Тип/фор ма урока	Планируемые результаты обучения: предметные знания и УУД	Виды и формы контроля
1	Предмет и задачи химии	1	Урок ознакомл ения с новым материал ом	Научиться давать определения понятиям; описывать и сравнивать предметы изучения; классифицировать вещества по составу; устанавливать причинно-следственные связи; получать информацию из различных источников. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения. Формировать познавательный интерес к изучению химии	Фронтальный опрос
2	Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	1	Урок- практику м	Научиться обращаться с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности. Самостоятельно проводить наблюдения, формулировать выводы. Самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента. Формирование познавательного интереса к изучению химии	Практикум
3	Понятие «вещество» в физике и химии	1	Комбинир ованный урок	Научиться давать определения понятиям; описывать и сравнивать предметы изучения; классифицировать вещества по составу; устанавливать причинно-следственные связи; получать информацию из различных источников. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения. Формировать познавательный интерес к	Текущий. Фронтальный опрос

				изучению химии	
4	Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества	1	Комбинир ованный урок	Научиться давать определения понятиям; описывать и сравнивать предметы изучения; классифицировать вещества по составу; устанавливать причинно- следственные связи; получать информацию из различных источников. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения. Формировать познавательный интерес к изучению химии	Текущий. Фронтальный опрос
5	Состав вещества. Закон постоянства состава. Атомно- молекулярное учение	1	Комбинир ованный урок	Научиться давать определения понятиям; описывать и сравнивать предметы изучения; классифицировать вещества по составу; устанавливать причинно- следственные связи; получать информацию из различных источников. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения. Формировать познавательный интерес к изучению химии	Текущий. Фронтальный опрос
6	Относительная атомная и молекулярная масса	1	Урок ознакомл ения с новым материал ом	Научиться давать определения понятиям: химическая формула, относительная атомная и относительная молекулярная масса, массовая доля элемента; вычислять их, извлекать информацию о веществе из формулы соединения. Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее решения. Работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, составлять отчет, выражать и аргументировать свою точку зрения. Формировать ответственное отношение к учебе	Текущий. Работа по дидактическ ому материалу
7	Решение задач: расчеты по формулам	1	Урок применен ия знаний и умений	Научиться давать определения понятиям: химическая формула, относительная атомная и относительная молекулярная масса, массовая	Работа по дидактическ ому материалу. Проверочна

				<p>доля элемента; вычислять их, извлекать информацию о веществе из формулы соединения.</p> <p>Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее решения. Работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, составлять отчет, выражать и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Формировать ответственное отношение к учебе</p>	я работа
8	Система химических элементов Д.И.Менделеева	1	Комбинированный урок	<p>Научиться давать определения понятиям; описывать табличную форму ПС; описывать положение элемента в таблице Менделеева. Устанавливать причинно-следственные связи; формулировать цель и задачи урока; работать по плану; строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Формировать ответственное отношение к учебе</p>	Текущий. Фронтальный опрос
9	Валентность химических элементов	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Научиться давать определения понятию: валентность.</p> <p>Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее решения. Работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, составлять отчет, выражать и аргументировать свою точку зрения. Формировать ответственное отношение к учебе</p>	Работа по дидактическому материалу
10	Составление формул по валентности	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Научиться давать определения понятию: валентность.</p> <p>Формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее решения. Работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, составлять отчет, выражать и аргументировать свою точку зрения. Формировать ответственное отношение к учебе</p>	Работа по дидактическому материалу. Проверочная работа
11	Количество вещества. Моль.	1	Урок ознакомл	<p>Научиться давать определения понятиям: количество</p>	Работа по дидактическ

	Молярная масса		ения с новым материалом	вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса; решать задачи с использованием этих понятий. Использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдения. Формировать познавательный интерес к изучению предмета, мотивировать учащихся на получение новых знаний	ому материалу
12	Решение задач: расчеты по формулам	1	Урок применения знаний и умений	Научиться давать определения понятиям: количество вещества, моль, постоянная Авогадро, молярная масса; решать задачи с использованием этих понятий. Использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдения. Формировать познавательный интерес к изучению предмета, мотивировать учащихся на получение новых знаний	Работа по дидактическому материалу. Проверочная работа
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»	1	Урок применения знаний и умений	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей. Осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, делать выводы. Формировать добросовестное отношение к учебе	Работа по дидактическому материалу
14	Контрольная работа №1	1	Урок контроля знаний и умений	Научиться самостоятельно применять знания. Осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, делать выводы. Формировать добросовестное отношение к учебе	Тематический контроль
15	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химических реакций	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать определение: химическая реакция и ее признаки. Осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, делать выводы. Формировать добросовестное отношение к учебе	Работа в группах
16	Закон	1	Комбинир	Научиться объяснять сущность	Текущий.

	сохранения массы вещества		ованный урок	реакций с точки зрения атомно-молекулярного учения. Устанавливать причинно-следственные связи; аргументировать свою точку зрения. Мотивация учащихся на получение новых знаний	Фронтальный опрос
17	Составление уравнений химических реакций	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться объяснять сущность реакций с точки зрения атомно-молекулярного учения. Устанавливать причинно-следственные связи; аргументировать свою точку зрения. Мотивация учащихся на получение новых знаний	Текущий. Работа по дидактическому материалу
18	Решение задач: расчеты по уравнениям химических реакций	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться объяснять сущность реакций с точки зрения атомно-молекулярного учения. Устанавливать причинно-следственные связи; аргументировать свою точку зрения. Мотивация учащихся на получение новых знаний	Текущий. Проверочная работа
19	Типы химических реакций	1	Комбинированный урок	Научиться объяснять сущность реакций с точки зрения атомно-молекулярного учения. Устанавливать причинно-следственные связи; аргументировать свою точку зрения. Мотивация учащихся на получение новых знаний	Работа по дидактическому материалу
20	Обобщение и систематизация знаний	1	Урок применения знаний и умений	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей. Осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, делать выводы. Формировать добросовестное отношение к учебе	Тематический контроль
21	Контрольная работа № 2	1	Урок контроля знаний и умений	Научиться самостоятельно применять знания. Осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, делать выводы. Формировать добросовестное отношение к учебе	Тематический контроль
22	Чистые вещества и смеси	1	Комбинированный урок	Научиться давать определения понятиям: чистые вещества, смеси, химический анализ; определять способы разделения смесей в	Текущий. Фронтальный опрос

				зависимости от состава компонентов. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. Формирование познавательного интереса к учебе	
23	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	Урок применения знаний и умений	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности. Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование грамотного обращения с веществами	Практикум
24	Растворы. Растворимость веществ	1	Комбинированный урок	Научиться давать определения понятиям: растворы, растворимость; устанавливать причинно-следственные связи между температурой, концентрацией и растворимостью. Использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение и делать выводы; строить речевые высказывания и аргументировать свою точку зрения. Формировать познавательный интерес к предмету	Текущий. Фронтальный опрос
25	Способы выражения концентрации растворов	1	Урок применения знаний и умений	Научиться давать определения понятиям: массовая доля растворенного вещества и масса раствора; решать задачи с использованием этих понятий. Использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдения. Формировать познавательный интерес к изучению предмета, мотивировать учащихся на получение новых знаний	Текущий. Работа по дидактическому материалу
26	Решение задач на растворы	1	Урок применения знаний и умений	Научиться давать определения понятиям: массовая доля растворенного вещества и масса раствора; решать задачи с использованием этих понятий. Использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдения.	Работа по дидактическому материалу. Проверочная работа

				Формировать познавательный интерес к изучению предмета, мотивировать учащихся на получение новых знаний	
27	Практическая работа № 3 «Приготовление растворов заданной концентрации»	1	Урок применения знаний и умений	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами ТБ. Наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование грамотного обращения с веществами	Практикум
28	Законы Гей-Люссака и Авогадро	1	Комбинированный урок	Научиться производить простые расчеты по закону Авогадро. Использовать знаково-символические средства для решения задач. Корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Работа по дидактическому материалу
29	Решение задач: расчеты на основании газовых законов	1	Урок применения знаний и умений	Научиться решать задачи по газовым законам. Использовать знаково-символические средства для решения задач. Корректировать ошибки самостоятельно	Работа по дидактическому материалу. Проверочная работа
30	Воздух - смесь газов	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать определение понятиям: молярный объем, относительная плотность газов; вычислять относительную плотность газов. Использовать знаково-символические средства для решения задач. Корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Фронтальный опрос
31	Кислород - химический элемент и простое вещество. Получение кислорода	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться сравнивать кислород как простое вещество и как химический элемент; описывать положение его в ПС. Использовать знаково-символические средства для решения задач. Корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Фронтальный опрос
32	Практическая работа №4 «Получение кислорода и	1	Урок применения знаний и умений	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами ТБ.. Наблюдать за свойствами	Практикум

	опыты с ним»			веществ и явлениями, происходящими с веществами. Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование грамотного обращения с веществами	
33	Химические свойства и применение кислорода	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач.	Работа по дидактическому материалу. Проверочная работа
34	Обобщение и систематизация знаний по темам «Вещества в окружающей нас природе. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение»	1	Урок применения знаний и умений	Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач. Корректировать ошибки. Формировать добросовестное отношение к учебе самостоятельно	Текущий. Работа по дидактическому материалу
35	Контрольная работа № 3	1	Урок контроля знаний и умений	Научиться применять самостоятельно полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; корректировать ошибки	Тематический контроль
36	Оксиды. Классификация	1	Комбинированный урок	Научиться давать определение понятию оксиды; принадлежность неорганических веществ к классу оксидов по формуле и валентности; составлять формулы оксидов и давать им названия. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	Текущий. Работа по дидактическому материалу
37	Понятие об амфотерности	1	Урок контроля знаний и умений	Научиться давать определение понятию амфотерность; принадлежность неорганических веществ к	Текущий. Работа по дидактическому

				<p>классу амфотерных соединений по формуле и валентности; составлять формулы и давать им названия. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения</p>	материалу
38	Основания - гидроксиды основных оксидов	1	Комбинированный урок	<p>Научиться давать определение понятию основания; принадлежность неорганических веществ к классу оснований по формуле и валентности; составлять формулы оснований и давать им названия. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения</p>	Текущий. Работа по дидактическому материалу
39	Кислоты	1	Комбинированный урок	<p>Научиться давать определение понятию кислоты; принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле и валентности; составлять формулы кислот и давать им названия. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения</p>	Текущий. Работа по дидактическому материалу
40	Соли: состав и номенклатура	1	Комбинированный урок	<p>Научиться давать определение понятию соли; принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле и валентности; составлять формулы солей и давать им названия. Использовать знаково-символические средства для решения задач;</p>	Работа по дидактическому материалу. Проверочная работа

				создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	
41	Химические свойства оксидов	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться описывать свойства оксидов; записывать уравнения реакций. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	Текущий. Работа по дидактическому материалу
42	Получение и химические свойства оснований	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться описывать свойства оснований; записывать уравнения реакций. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	Текущий. Работа по дидактическому материалу
43	Химические свойства кислот	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться описывать свойства кислот; записывать уравнения реакций. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	Текущий. Работа по дидактическому материалу
44	Получение и химические свойства солей	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться описывать свойства солей; записывать уравнения реакций. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	Текущий. Работа по дидактическому материалу
45	Классификация и генетическая связь классов неорганических веществ	1	Урок применения знаний и умений	Научиться описывать химические свойства и получение всех классов неорганических веществ; составлять генетические	Работа по дидактическому материалу. Проверочная

				переходы между классами. Использовать знаково-символические средства для решения задач; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдения	работа
46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических веществ»	1	Урок применен ия знаний и умений	Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач. Корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Работа по дидактическ ому материалу
47	Контрольная работа № 4	1	Урок контроля знаний и умений	Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы	Тематический контроль
48	Практическая работа № 5 по теме «Исследование свойств оксидов, оснований, кислот»	1	Урок применения знаний и умений	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами ТБ.. Наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Формирование познавательного интереса к изучению химии; формирование грамотного обращения с веществами	Практикум
49	Состав и важнейшие характеристики атома	1	Урок ознакомл ения с новым материал ом	Научиться давать определения понятиям: атом, протон, электрон, нейтрон, химический элемент. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	Текущий. Фронтальный опрос
50	Изотопы. Химический элемент	1	Комбинир ованный урок	Научиться давать определения понятиям: изотоп, массовое число; описывать состав	Текущий. Индивидуаль ная работа

				атомов элементов № 1 - 20. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	по карточкам
51	Состояние электрона в атоме	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать характеристику квантовым числам; уметь составлять электронные формулы. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	Текущий. Работа по дидактическому материалу
52	Строение электронных оболочек	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать характеристику квантовым числам; уметь составлять электронные формулы. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	Текущий. Проверочная работа
53	Свойства химических элементов и их периодические изменения	1	Урок применения знаний и умений	Научиться устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами атомов. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	Текущий. Работа по дидактическому материалу
54	Периодический закон и система химических	1	Урок применения знаний	Научиться давать определения: периоды, группа, подгруппа. Уметь	Текущий. Работа по дидактическому

	элементов Д.И.Менделеева		и умений	характеризовать элемент по строению. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	ому материалу
55	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе	1	Урок применения знаний и умений	Научиться давать определения: периоды, группа, подгруппа. Уметь характеризовать элемент по строению. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	Текущий. Проверочная работа
56	Валентные состояния и химические связи атомов элементов	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать определения: химическая связь, валентность, валентные электроны. Уметь определять валентность и валентные возможности атомов. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Индивидуальная работа по карточкам
57	Ковалентная связь и ее виды	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать определения: ковалентная полярная и неполярная связь; электроотрицательность; составлять схемы образования связи, использовать знаковое моделирование; определять тип связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной связью.	Текущий. Работа по дидактическому материалу

				При необходимости корректировать ошибки самостоятельно	
58	Понятие об ионной связи	1	Комбинированный урок	Научиться давать определение: ионная связь; составлять схемы образования связи, использовать знаковое моделирование; определять тип связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ионной связью. При необходимости корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Работа по дидактическому материалу
59	Степень окисления	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать определения понятиям: степень окисления, валентность; сравнивать их; определять степень окисления по формуле. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Работа по дидактическому материалу
60	Кристаллическое состояние вещества	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться определять тип химической связи и вид кристаллической решетки веществ. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, корректировать ошибки самостоятельно	Текущий. Работа по дидактическому материалу
61	Окислительно-восстановительные реакции	1	Урок ознакомления с новым материалом	Научиться давать определения: окислитель, восстановитель, окисление, восстановление; уметь определять степень окисления атома в веществе и составлять ОВР. Использовать знаковое,	Текущий. Проверочная работа

				аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, корректировать ошибки самостоятельно	
62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и система химических элементов. Строение атома»	1	Урок применен ия знаний и умений	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами веществ. Использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять описание качественное и количественное компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	Текущий. Работа по дидактическому материалу
63	Контрольная работа № 5 по теме «периодический закон и система химических элементов. Строение атома»	1	Урок контроля знаний и умений	Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы	Тематический контроль
64	Водород - элемент и простое вещество. Получение водорода Химические свойства водорода и его применение. Вода	1	Комбинированный урок	Знать свойства и способы получения водорода. Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы. Знать свойства и способы получения водорода и воды. Научиться применять полученные знания по теме. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать	Текущий. Фронтальный опрос

				обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы	
65	Галогены - химические элементы и простые вещества. Физико-химические свойства галогенов. Хлороводород. Соляная кислота. Хлориды. Практическая работа №6 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	1	Комбинированный урок	Научиться описывать положение галогенов в периодической системе; характеризовать общие физические и химические свойства; устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы. Научиться распознавать опытным путем раствор соляной кислоты среди других кислот. Знать качественную реакцию на хлорид-ион. Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов. Использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы	Текущий. Работа по дидактическому материалу
66	Повторение	1			
67	Повторение	1			
68	Повторение	1			

