

Рассмотрено:
На заседании МО _____
МКОУ СОШ с.п.Н.Черек
Протокол №_1_ от ____.08.21г.
Руководитель МО

«__» _____ 2021г.

Согласовано:
Зам.директора по УВР
МКОУ СОШ с.п.Н.Черек

_____/Хакунова Р.Х./
«__» _____ 2021г.

Утверждаю:
Директор МКОУ СОШ
с.п.Нижний Черек

_____/Тхазеплова А.Ю./
«__» _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

естественно-научной и технологической направленности по
предмету «Химия» с использованием оборудования центра
«Точка роста»
на 2021-2022 уч.г.

Учитель химии
Хакунова М.М.

с.п.Нижний Черек, 2021г

МКОУ СОШ с.п.Нижний Черек Урванского муниципального района КБР

Рассмотрено:
На заседании МО
МКОУ СОШ с.п.Н.Черек
Протокол № 1 от 08.21г.
Руководитель МО

« 08 » 2021г.

Согласовано:
Зам.директора по УВР
МКОУ СОШ с.п.Н.Черек

 /Хакунова Р.Х./
« 08 » 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной и технологической направленности по
предмету «Химия» с использованием оборудования центра
«Точка роста»
на 2021-2022 уч.г.

Учитель химии
Хакунова М.М.

с.п.Нижний Черек, 2021г

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта; основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение. 2021 г
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
4. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
5. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Учебный план МКОУ СОШ сп Нижний Черек.

Рабочая программа рассчитана 70 ч/год (2ч/нед.)

Учебники: Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

1. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно- научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно- методических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» с описанием универсальных учебных действий, достигаемых обучающимися

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
 - установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
 - умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
 - умение принимать решения в проблемной ситуации;
 - постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
 - организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
 - прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;

- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты Обучающийся научится:

- применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- получать, собирать газообразные вещества и распознавать их;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;
- проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Содержание учебного курса.

Тема 1. Первоначальные химические понятия (19 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава вещества. Атомная единица массы.

Относительная атомная и молекулярная массы. Количества вещества, моль.

Молярная масса. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография.

Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом.

Практические работы.

- ♦ Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием
- ♦ Очистка загрязненной поваренной соли

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 часов)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. **Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Водород – восстановитель.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (2).

Тема 4. Растворы. Вода (7 ч)

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки.

Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Количественные отношения в химии. (4 ч)

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».

Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакциях веществ. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (10 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура.

Физические и химические свойства. Получение. Применение. Основания.

Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение.

Применение. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура.

Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства.

Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

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

Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Строение атома (8 ч) Первые попытки классификации химических элементов.

Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 8. Строение вещества. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Повторение.(5 ч) «Первоначальные химические понятия». «Важнейшие классы неорганических соединений». «Количественные отношения в химии».

Тематическое планирование.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Первоначальные химические понятия	19
2	Кислород. Оксиды. Горение	5
3	Водород. Кислоты. Соли	3
4	Растворы. Вода.	7
5	Количественные отношения в химии	4
6	Важнейшие классы неорганических соединений	10
7	Периодический закон и строение атома	8
8	Строение вещества. Химическая связь	9
9	Повторение	5
		Всего: 70

5.

Календарно-тематическое планирование.

№п п	Тема урока	Используй вание оборудова ния	Ко лич ест во час ов	Дата проведения	
				план	факт
Тема 1 «Первоначальные химические понятия»					
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.		1	03.09 .21	
2	Методы познания в химии. Лабораторный опыт № 1 «До какой температуры можно нагреть вещество?» Лабораторный опыт № 2 «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра»	Датчик температуры (термопарный), спиртовка Датчик	1	04.09	

		температуры платиновый, термометр, электрическая плитка			
3	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Изучение строения пламени»</i>	Датчик температуры (термопарный), спиртовка	1	07.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, Лабораторный опыт № 4 «Определение водопроводной и дистиллированной воды» кристаллизация, дистилляция, выпаривание.	Датчик электропроводности, цифровой микроскоп	1	10.09	
5	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i>		1	14.09	
6	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Демонстрационный эксперимент № 1 «Выделение и поглощение тепла – признак химической реакции»	Датчик температуры платиновый	1	17.09	
7	Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.		1	21.09	
8	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	Демонстрационный эксперимент № 2. «Разложение воды электрическим	1	24.09	

		ТОКОМ»			
9	Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы.		1	28.09	
10	Закон постоянства состава вещества.		1	01.10	
11	Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.		1	05.10	
12	Количества вещества, моль. Молярная масса.		1	08.10	
13	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.		1	12.10	
14	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.		1	15.10	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Валентность»		1	19.10	
16	Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Демонстрационный эксперимент № 3. «Закон сохранения массы веществ»	Весы электронные	1	22.10	
17	<i>Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.</i>		1	02.11	
18	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.		1	05.11	
20	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Первоначальные химические понятия»		1	09.11	
21	Контрольная работа № 2 по теме «Первоначальные химические понятия»		1	12.11	
	Тема №2 «Кислород»				
22	Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе.		1	16.11	
23	Горение. Оксиды.		1	19.11	
24	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»		1	23.11	
25	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Демонстрационный эксперимент № 4. «Определение состава воздуха»	Прибор для определения состава воздуха	1	26.11	

26	Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.		1	30.11	
Тема №3 «Водород»					
27	Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.		1	03.12	
28	Водород – восстановитель.		1	07.12	
29	Повторение и обобщение материала тем «Кислород» и «Водород».		1	10.12	
Тема №4 «Растворы. Вода»					
30	Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Лабораторный опыт № 5 «Изучение зависимости растворимости вещества от температуры»	Датчик температуры платиновый	1	14.12	
31	Определение массовой доли растворенного вещества.		1	17.12	
32	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i>		1	21.12	
33	Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Лабораторный опыт № 6 «Наблюдение за ростом кристаллов»	Цифровой микроскоп	1	24.12	
34	Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Практическая работа № 3 «Определение концентрации веществ колориметрическим по калибровочному графику»	Датчик оптической плотности	1	28.12	
35	<i>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Растворы. Вода».</i>		1	14.01	
36	<i>Контрольная работа №3 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».</i>		1	18.01	
<i>«Количественные отношения в химии» 4ч</i>					
37	Количество вещества. Моль. Молярная масса		1	21.01	
38	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»		1	25.01	
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов.		1	28.01	

40	Объемные отношения газов при химических реакциях		1	01.02	
Тема №6 «Важнейшие классы неорганических соединений»					
41	Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.		1	04.02	
42	Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Демонстрационный эксперимент № 5 «Основания. Тепловой эффект реакции гидроксида натрия с углекислым газом»	Датчик рН, дозатор объема жидкости, бюретка, датчик температуры платиновый, датчик давления, магнитная мешалка	1	08.02	
43	Реакция нейтрализации.		1	11.02	
44	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение. Лабораторный опыт № 11 «Определение кислотности почвы»	Датчик рН	1	15.02	
45	Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.		1	18.02	
46	Химические свойства солей.		1	22.02	
48	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.		1	25.02	
49	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Определение рН растворов кислот и щелочей»	Датчик рН	1	01.03	
50	<i>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме</i>		1	04.03	

	«Основные классы неорганических соединений»				
51	Контрольная работа №4 по теме «Основные классы неорганических соединений».		1	09.03	
	Тема №7 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»				
52	Первые попытки классификации химических элементов.		1	11.03	
53	Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.		1	15.03	
54	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.		1	18.03	
55	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.		1	01.04	
56	Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы.		1	05.04	
57	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.		1	08.04	
58	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.		1	12.04	
59	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»		1	15.04	
	Тема №8 «Строение вещества. Химическая связь»				
60	Электроотрицательность химических элементов.		1	19.04	
61	Основные виды химической связи.		1	22.04	
62	Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная.		1	26.04	
63	Основные виды химической связи: ионная.		1	29.04	
64	Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Демонстрационный опыт № 6 «Температура плавления веществ с разными типами кристаллических решёток»		1	03.05	
65	Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.		1	06.04	
66	Окислительно-восстановительные реакции.		1	11.05	

67	Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества. Химическая связь»		1	13.05	
68	Контрольная работа №5 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»		1	17.05	
69	Повторение темы «Первоначальные химические понятия».		1	20.05	
70	Итоговое тестирование.		1	31.05	
Итого			70		