

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Будённовская средняя общеобразовательная школа № 80

Утверждено
Приказом директора от 30.08.2023г. № 300
Директор Васильева Е.Д.

A blue circular official stamp of the school. The text inside the stamp includes "Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Будённовская средняя общеобразовательная школа № 80" and "ОГРН 7825102517700".

Рабочая программа по химии
основного общего образования 9-А, 9-Б класс
на 2023-2024 учебный год

Количество часов 67
Учитель: Панченко Юлия Сергеевна

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе:

-ООП ООО МБОУ Будённовской СОШ № 80

-Приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».

-авторской программы « Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» под редакцией Габриелян О.С., Просвещение, 2018 г.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику Габриелян О.С., Химия 9 класс, базовый уровень. Издательство:Дрофа,2017г.

В соответствии с учебным планом МБОУ Будённовской СОШ № 80 на 2023-2024 год, а также в связи с государственными праздниками данная программа рассчитана на 67 часа, так как произведено уплотнение на 1 часа в теме: «Повторение» с 3 часов до 2 часов.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»:

Ученик научится:

- давать определение изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула, простые и сложные вещества, относительная атомная и молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, изотопы, химическая связь, химическая реакция, электроотрицательность, электролитическая диссоциация, генетическая связь, окисление, восстановление, скорость химической реакции
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте, приводить примеры химических процессов в природе, находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях, объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека; перечислять отличительные свойства химических веществ; осуществлять вычисления по химическим формулам и химическим уравнениям;
- различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов;
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение), наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; и их роль в познании природы; - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества и применять полученные знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде, соблюдать правила техники безопасности, уметь оказывать первую медицинскую помощь при химических ожогах.

Ученик получит возможность научиться:

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Содержание учебного предмета.

№	Раздел программы, тема	Кол-во часов	Основное содержание учебного предмета	Характеристика основных видов учебной деятельности			
				Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
1	Тема № 1: « Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. ».	9 ч	<p>Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация</p>	<p>Формирует ответственное отношение к учению. Выстраивает собственное целостное мировоззрение. Формирует умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности.</p>	<p>Ставит учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что ещё не изучено. Ставит и формулирует проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану. Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в</p>	<p>Самостоятельно выделяет и формулирует познавательную цель. Сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления. Проявляет устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач. Строит логическое рассуждение устанавливает причинно-следственную связь. Использует знаково-символические</p>	<p>Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы. Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия. Планирует практическую работу по предмету. Разрешает конфликты. Управляет поведением партнера. Формулирует собственное мнение и позицию; Учитывает разные мнения и обосновывает собственную позицию. Формирует умение работать в группе. Проявляют активность во взаимодействии для</p>

			<p>химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.</p>		<p>исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Составляют план решения проблемы.</p> <p>Ставят учебные цели.</p>	<p>средства, в том числе модели и схемы для решения задач.</p>	<p>решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве).</p>
2	Тема № 2: «Металлы»	18	<p>Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду</p>	<p>Формулирует собственное мнение и позицию. Выстраивает собственное целостное мировоззрение. Выражает адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности. Формирует</p>	<p>Ставит учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что ещё не изучено.</p> <p>Ставит и формулирует проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану.</p>	<p>Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль . Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения</p>	<p>Договаривается о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов Формулирует собственное мнение и позицию Отстаивает свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различает в</p>

		<p>напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.</p> <p>Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.</p> <p>Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.</p>	<p>интерес к конкретному химическому элементу. Определяет свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку успехов в учебе своих партнеров.</p>	<p>Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Составляют план решения проблемы. Ставят учебные цели.</p>	<p>действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи.</p>	<p>устной речи мнение, доказательства, гипотезы.</p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве).</p> <p>Владеют монологической и диалогической формами речи. Анализируют, сравнивают и обобщают изученные понятия.</p> <p>Строят логическое рассуждение, включая установление причинно –</p>
--	--	--	--	--	--	---

		<p>Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.</p> <p>Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3}. Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.</p> <p>Практикум 1. 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.</p>				<p>следственных связей. Представляют информацию в виде рисунка. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Различают в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию.</p>	
3	Тема № 3: «Неметаллы».	28	Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических	Формулирует собственное	Ставит учебные задачи на основе	Самостоятельно обнаруживают и	Договаривается о совместной

		<p>элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».</p> <p>Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные</p>	<p>мнение и позицию.</p> <p>Высказывает собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Выражает адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности.</p> <p>Формирует интерес к конкретному химическому элементу.</p> <p>Определяет свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку успехов в учебе своих партнеров.</p> <p>Овладевают</p>	<p>и соотношения того, что уже известно и усвоено и того, что ещё не изучено.</p> <p>Ставит и формулирует проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы, работают по плану. Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>формулируют проблему.</p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p>Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с</p>	<p>деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов</p> <p>Формулирует собственное мнение и позицию</p> <p>Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами. Различает в устной речи мнение, доказательства, гипотезы.</p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не</p>
--	--	---	--	---	--	--

		<p>воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.</p> <p>Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.</p> <p>Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p>Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве.</p> <p>Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.</p>	<p>навыками для практической деятельности.</p>	<p>Составляют план решения проблемы</p> <p>Ставят учебные цели.</p> <p>Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.</p> <p>Различают способ и результат действия.</p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль по</p>	<p>поставленной задачей и условиями ее реализации .</p> <p>Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи.</p> <p>Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной</p>	<p>совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.</p> <p>Контролируют действия партнера.</p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве). Владеют монологической и диалогической формами речи.</p>
--	--	---	--	--	---	---

		<p>Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p>Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Понятие о силикатной промышленности.</p> <p>Практикум 2. 1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 2. Решение экспериментальных задач по теме</p>		<p>результату.</p> <p>Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок.</p>	<p>литературы.</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат деятельности</p> <p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач.</p> <p>Владеют общим приемом решения задач.</p>	<p>Анализируют, сравнивают и обобщают изученные понятия.</p> <p>Строят логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей.</p> <p>Представляют информацию в виде рисунка.</p> <p>Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Различают в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.</p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию.</p>
--	--	--	--	---	---	---

			<p>«Подгруппа кислорода».</p> <p>3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота».</p> <p>4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».</p> <p>5. Получение, соби́рание и распознавание газов.</p>				
4	<p>Тема № 4: «Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)».</p>	7	<p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие</p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний. Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства.</p>	<p>Формируют понятие степень окисления.</p> <p>Ставит и формулирует проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану. Самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действия и вносят коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в</p>	<p>Самостоятельно выделяет и формулирует познавательную цель. Сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления. Проявляет устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач. Строит логическое рассуждение устанавливает причинно-следственную связь. Использует знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.</p>	<p>Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Договаривается о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов Формулирует собственное мнение и позицию Отстаивает свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различает в устной речи мнение,</p>

		<p>границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.</p>	<p>Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельностью.</p>	<p>соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p>	<p>Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат деятельности Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач. Владеют общим приемом решения задач.</p>	<p>доказательства, гипотезы. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Анализируют, сравнивают и обобщают изученные понятия. Строят логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей.. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию.</p>
--	--	---	--	--	---	---

Календарно-тематическое планирование.

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока	
			9-А	9-Б
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева.	1	01.09	01.09
2	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых ими соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	06.09	07.09
3	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1	08.09	08.09
4	Химическая организация живой и неживой природы.	1	13.09	13.09
5	Классификация химических реакций по различным основаниям.	1	15.09	14.09
6	Понятие о скорости химической реакции.	1	20.09	21.09
7	Катализаторы.	1	22.09	22.09
8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение».	1	27.09	28.09
9	Контрольная работа №1 по теме «Введение»	1	29.09	29.09
10	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов.	1	04.10	05.10
11	Физические свойства металлов.	1	06.10	06.10
12	Сплавы.	1	11.10	12.10
13	Химические свойства металлов.	1	13.10	13.10
14	Способы получения металлов.	1	18.10	19.10
15	Понятие о коррозии металлов.	1	20.10	20.10
16	Щелочные металлы: общая характеристика.	1	25.10	26.10
17	Соединения щелочных металлов.	1	27.10	27.10
18	Щелочноземельные металлы: общая характеристика.	1	08.11.	09.11.
19	Соединения щелочноземельных металлов.	1	10.11.	10.11.
20	Алюминий.	1	15.11.	16.11.
21	Соединения алюминия.	1	17.11	17.11

22	Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений.	1	22.11	23.11
23	Железо.	1	24.11	24.11
24	Соединения железа.	1	29.11	30.11
25	Практическая работа №2. по теме: Получение и свойства соединений металлов	1	01.12	01.12
26	Практическая работа №3. по теме: Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.	1	06.12	07.12
27	Обобщающий урок по теме: «Металлы».	1	08.12	08.12
28	Контрольная работа №2 по теме: «Металлы».	1	13.12	14.12
29	Общая характеристика неметаллов.	1	15.12	15.12
30	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения.	1	20.12	21.12
31	Водород.	1	22.12	22.12
32	Вода.	1	27.12	28.12
33	Галогены: общая характеристика.	1	29.12	29.12
34	Соединения галогенов.	1	10.01	11.01
35	Практическая работа №4 по теме: «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1	12.01	12.01
36	Кислород.	1	17.01	18.01
37	Сера.	1	19.01	19.01
38	Соединения серы.	1	24.01	25.01
39	Серная кислота и ее соли.	1	26.02	26.02
40	Практическая работа №5 по теме: «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	1	31.01	01.02
41	Азот и его свойства.	1	02.02	02.02
42	Аммиак и его соединения.	1	07.02	08.02
43	Соли аммония.	1	09.02	09.02
44	Оксиды азота.	1	14.02	15.02
45	Азотная кислота и ее соли.	1	16.02	16.02
46	Фосфор.	1	21.02	22.03
47	Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1	28.02	29.02

48	Углерод.	1	01.03	01.03
49	Оксиды углерода.	1	06.03	07.03
50	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения.	1	13.03	14.03
51	Кремний.	1	15.03	15.03
52	Соединения кремния.	1	20.03	21.03
53	Силикатная промышленность.	1	22.03	22.03
54	Практическая работа № 6 по теме: «Получение, собирание и распознавание газов».	1	03.04	04.04
55	Обобщающий урок по теме «Неметаллы»	1	05.04	05.04
56	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».	1	10.04	11.04
57	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.	1	12.04	12.04
58	Виды химических связей и типы кристаллических решеток.	1	17.04	18.04
59	Степень окисления.	1	19.04	19.04
60	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	24.04	25.04
61	Скорость химических реакций.	1	26.04	26.04
62	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.	1	08.05	02.05
63	Окислительно-восстановительные реакции.	1	15.05	03.05
64	Взаимосвязь строения и свойств веществ.	1	17.05	16.05
65	Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли.	1	22.05	17.05
66	Контрольная работа №4	1	24.05	23.05
67	Повторение. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева.	1		24.05

«Рассмотрено»

на заседании педагогического совета

(от ____ .08.2023 г. № 1)

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

_____ И.В.Чибисова