


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Комарская средняя общеобразовательная школа»

Заринского района Алтайского края

Принята Заседанием педагогического совета Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.	Утверждено Директором МКОУ «Комарская СОШ»  Бреднев И.М. Приказ № 15/3 От «08» августа 2023 г.
---	---

**Рабочая программа основного общего образования по химии  
для учащихся 8-9 классов («Точка роста»)  
(срок реализации 2022 г.- 2024г.)**

Учитель: Иушина Людмила Викторовна

С.Комарское 2023г.

**Планирование составлено** на основе Примерной программы основного общего образования: «Химия» 8-9 классы (базовый уровень) .

2022-2024 учебный год

**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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	контрольные работы	Практические работы
1.	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	54	3	6
2.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	7	-	-
3.	Строение вещества. Химическая связь.	7	2	-
Итого:		68	5	6

### 9 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Контрольные работы	Практические работы
1.	Повторение курса химии 8 класса	5		

2.	Многообразие химических реакций	18	1	2
3.	Многообразие веществ	38	2	5
4.	Краткий обзор важнейших органических веществ	7	1	-

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ХИМИЯ». 8 КЛАСС.**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

№ урока	Тема урока	Тип урока, технологии	Планируемые результаты			Целевая установка урока	Использование оборудования Точки Роста
			Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные		
					этическое оценивание		
			др.)	Формирование умения наблюдать, делать выводы при			
5.	Практическая	Урок	Использование	<b>К.УУД.</b>	Формирование		



КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ХИМИЯ». 9 КЛАСС.

(68 часов, 2 часа в неделю)

№ по плану	Тема урока/использование оборудования Точки роста	Планируемые результаты			Целевая установка	Использование оборудования Точки Роста
		Метапредметные	Предметные	Личностные		
<b>Многообразие химических реакций</b>						
1	Повторение материала 8 класс Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии поставленными задачами. Формирование умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать  важные химические понятия: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические и химические свойства веществ	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Знать важнейшие химические понятия: строение и химические свойства классов неорганических соединений	АПХР



2	Повторение материала 8 класса Химическая связь. Строение вещества	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. Формирование умений работать в, отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать важнейшие химические понятия: строение атом, классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические химические свойства веществ.	1 Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Знать важнейшие химические понятия	
3	Повторение материала 8 класса Основные классы неорганических	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической	Знать важнейшие химические понятия: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений. Уметь описывать физические и химические свойства веществ		Знать важнейшие химические понятия: строение атома,	
	соединений: их состав, классификация	формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.				

		Формирование умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.			
4	Повторение материала 8 класса Основные классы неорганических соединений : их свойства	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии поставленными задачами. Формирование умений работать в, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Знать важнейшие химические понятия: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений Уметь описывать физические и химические свойства веществ		Уметь описывать физические и химические свойства веществ

5	Повторение материала 8 класса Расчёты по химическим уравнениям	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и дискусию.	Знать важнейшие химические понятия: строение атома, классификация веществ, свойства классов соединений		Уметь описывать физические и химические свойства веществ	
6	Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции /	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем Развитие выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискусию.	Знать подходы в степени окисления химических элементов. Знать понятие процессов окисления и восстановления. Уметь определять ОВР	1.Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Нравственно-этическое оценивание	Знать понятие процессов окисления и восстановления. Уметь определять ОВР	<b>ТР/ датчик pH</b>

7	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать сущность метода электронного баланса при работе с уравнениями химических реакций			<b>ТР/ датчик температуры платиновый</b>
8	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать важнейшие химические понятия: тепловой эффект химической реакции, классификация химических реакций по тепловому эффекту.		Уметь решать расчетные задачи термодинамическими уравнениями	<b>ТР/ датчик температуры платиновый</b>

9	Скорость химических реакций.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;				
10	Первоначальные представления о катализе.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем		Определять типы химических реакций	<b>ТР/ датчик температуры</b>

11	<p><b>Практическая работа № 1.</b></p> <p>Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость</p>	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p>	<p>Уметь обращаться повседневной жизни жизни с целью безопасного обращения среде</p>	<p>1 Умение оценить свои учебные достижения</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>		<p>/ТР/ датчик температуры платиновый, датчик электропроводности</p>
12	<p>Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.</p>	<p>Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Обобщать знания о растворах, проводить наблюдения за прохождением химических реакций в растворах.</p>		<p>Знать важнейшие химические понятия: обратимость химических реакций, химическое равновесие</p>	

13	<p>Сущность процесса электролитической диссоциации . Диссоциация кислот, основание и солей /</p>	<p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p>	<p>Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит, механизм процесса диссоциации. Уметь записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей Знать определение понятия «растворы», виды растворов, свойства воды как растворителя.</p>		<p>Уметь объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения</p>	<p><b>ТР/ датчик температуры платиновый, датчик рН</b></p>
14	<p>Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.</p>	<p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p>	<p>Знать важнейшие химические понятия: диссоциация, электролит, механизм процесса диссоциации. Уметь записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности Развивать чувство гордости</p>		<p><b>/ТР/ датчик температуры платиновый, датчик рН</b></p>

15	Реакции ионного обмена и условия их протекания	Понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме. Знать условия протекания химических реакций до конца			АПХР
16	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса			<b>/ТР/ датчик температуры платиновый, датчик рН</b>



		иное мнение;	при написании ОВР			
17	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений. Уметь записывать уравнения химических реакций в ионной форме, применять метод электронного баланса при написании ОВР			АПХР
18	Гидролиз солей. Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать определе ие гидролиза солей. Уметь классифицировать химические реакции, записывать урав нения химических реакций в ионной форме, решать расчетные зада чи, осуществлять це почки химических уравнений			<b>ТР/ датчик температуры платиновый, датчик рН</b>

19	<p><b>Практическая работа № 2.</b></p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»</p>	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p>	<p>Уметь обращаться безопасно обращения экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>1. Умение оценить свои учебные достижения</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>		<p><b>ТР/ датчик температуры платиновый, датчик рН</b></p>
20	<p><b>Контрольная работа №1</b> «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация»</p>	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p>	<p>Уметь применять знания, полученные при изучении тем</p>	<p>1. Умение оценить свои учебные достижения</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Уметь применять знания, полученные при изучении тем</p>	

21	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	Понимание различий Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять ответы на поставленные вопросы	Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и группах.		Характеризовать галогены на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства галогенов	<b>/ТР/ аппарат для проведения химических процессов.</b>
22	Хлор. Свойства и применение хлора.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать химические свойства галогенов на примере хлора. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов . Правила поведения при ЧС		Знать химические свойства галогенов на примере хлора.	
23	Хлороводород : получение и свойства	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки	Соблюдать технику безопасности. Уметь применять знания, умения и		Знать химические свойства соединений галогенов на примере хлороводорода.	

		результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;				
24	Соляная кислота и ее соли <b>/ТР/ датчик хлорид ионов</b>	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Распознавать опытным путем растворы хлоридов, бромидов, иодидов. Уметь применять знания, полученные при изучении темы. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных лабораторных опытов	1. Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Знать свойства классов неорганических соединений.	
25	<b>Практическая работа №3.</b>  Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами.		Уметь обращаться повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами.	<b>ТР/датчик pH, датчик хлорид ионов</b>

26	<p>Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы</p>	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.</p>	<p>Объяснять закономерности изменения свойств кислорода и серы в группах. Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства кислорода и серы.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности. 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Знать аллотропные модификации серы и ее химические свойства</p>	
27	<p>Свойства и применение серы</p>	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты</p>	<p>Знать : физические и химические свойства и применение серы. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов</p>			

		своих действий;			
28	Сероводород. Сульфиды . /	Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять	Знать : особенности восстановительных свойств сероводорода, его области применения Уметь доказывать наличие сульфид – ионов опытным путем.		Знать : особенности восстановительных свойств сероводорода, его области применения <b>ТР/ аппарат для проведения химических реакций, прибор для получения газов.</b>
29	Оксид серы (IV).  Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	Понимание различий теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами экологически грамотного поведения в окружающей		Уметь описывать свойства оксида серы (IV), сернистой кислоты и ее солей, оксид серы (VI) и серной кислоты и ее солей.

		содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы	среде			
30	<b>Промежуточная итоговая аттестация</b> в форме контрольной работы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем	1. Умение оценить свои учебные достижения 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание		
31	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами	. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных опытов. Уметь доказывать наличие сульфат-ионов опытным путем	. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Нравственно-этическое оценивание	Знать : особенности окислительных свойств серной кислоты	

		решения проблем;				
32	<b>Практическая работа №4.</b> Решение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами экологически грамотного поведения в окружающей среде			<b>ТР/ аппарат для проведения химических реакций, прибор для получения газов.</b>
33	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов , строение их атомов. Азот: свойства и применение	Понимание различий между теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание	Характеризовать на основе их положения в периодической таблице и особенностях строения их атомов свойства азота и фосфора. Знать свойства и область применения азота		Объяснять закономерности изменения свойств азота и фосфора в руппе.	



		прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;				
34	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Правила поведения при ЧС	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Нравственно-этическое оценивание	Знать : физические и химические свойства аммиака, его получение и применение.	АПХР
35	<b>Практическая работа №5</b> Получение аммиака и	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями	Уметь обращаться химической посудой лабораторным оборудованием,			/ТР/ аппарат для проведения химических реакций, прибор для получения газов. Датчик рН

	изучение его свойств	предвидеть возможные результаты своих действий;	использовать приобретенные знания и умения в деятельности повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде			
36	Соли аммония	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	Знать: особенности химических свойств солей аммония. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных		Знать физические и химические свойства аммиака	

		другого человека на иное мнение;				
37	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Знать : особенности валентности и степени окисления азота в азотной кислоте, окислительных свойств азотной кислоты , области ее применения . Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов		Знать химические свойства азотной кислоты	<b>ТР/ датчик нитрат ионов</b>
38	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	На основе знаний о свойствах классов соединений уметь записывать свойства солей азотной кислоты Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов.		Знать область применения азотных удобрений	<b>ТР/ датчик нитрат ионов</b>
39	Фосфор. Аллотропия	Овладение навыками	Объяснять	1.Развивать	Знать химические свойства фосфора и	

	фосфора. Свойства фосфора	организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта способности выслушивать собеседника,	закономерности изменения свойств фосфора. Характеризовать их на основе положения в периодической таблице и особенностях строения атома фосфора. Знать аллотропные модификации фосфора	способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	его аллотропную модификацию	
40	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	На основе знаний о свойствах классов соединений уметь записывать свойства оксид фосфора (V), фосфорной кислоты и ее солей. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных и лабораторных опытов Знать область применения фосфорных удобрений		Знать химические свойства оксида фосфора	АПХР

41	<p>Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода</p>	<p>Понимание различий Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Объяснять закономерности изменения свойств углерода и кремния в группе. Характеризовать на основе их</p>		<p>Знать химические свойства углерода и его аллотропную модификацию</p>	
42	<p>Химические свойства углерода. Адсорбция.</p>	<p>Овладение навыками приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право</p>	<p>Знать химические свойства углерода, область применения явления адсорбции. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных</p>	<p>1. Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Знать химические свойства углерода и его аллотропную модификацию</p>	<p>АПХР</p>

		другого человека на иное мнение;				
43	Угарный газ : свойства, физиологическое действие.	Понимание различий информации в соответствии с поставленными задачами, выделять	Уметь находить объем газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления. Уметь оказывать первую помощь при отравлении угарным газом		Знать химические свойства гарного газа и его физиологическое действие	<b>/ТР/ прибор для получения газов</b>
44	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения,	Уметь вычислять относительную плотность газов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных		Знать определение понятия «относительная плотность газов»	<b>/ТР/ прибор для получения газов</b>

		признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	лабораторных опытов			
45	<b>Практическая работа №6</b>  Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь обращаться повседневной жизни с повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде	1 Умение оценить свои учебные достижения  2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3. Нравственно-этическое оценивание		

46	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов проблем;	Описывать свойства веществ в ходе демонстрационных	1.Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Знать свойства кремния и его соединений, область применения.	
47	Обобщение по теме « Неметаллы»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности эвристическими методами и решения проблем;	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий	1.Умение оценить свои учебные достижения  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание	Знать химические свойства неметаллов: углерода, серы, фосфора, хлора	АПХР
48	Обобщение по теме « Неметаллы»	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий		Знать химические свойства неметаллов: углерода, серы, фосфора, хлора	



		нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;			
49	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Неметаллы»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем		
50	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Знать особенности строения атома металла, закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, особенности строения металлов как простых веществ, физические свойства металлов, сплавов. Объяснять зависимость физических свойств металлов от их строения	.1.Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Нравственно-этическое оценивание	

51	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли.	Использовать метод электронного баланса при уравнивании уравнения химических реакций		Знать: физические свойства металлов, нахождение металлов в природе, общие способы их получения.	
52	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений)	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих	Знать: химические свойства металлов, восстановителей, взаимодействие металлов с кислородом, неметаллами, водой.	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Знать: химические свойства металлов	Датчик электропроводности
	Металлов.	действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Использовать таблицы растворимости и ряда напряжений металлов для прогнозирования их свойств	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Знать взаимодействия металлов с растворами кислот и солей.	<b>/ТР/ датчик электропроводности, магнитная мешалка</b>

53	Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности проблем	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнить отношение Изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения.	1. Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Знать : строение атомов щелочных металлов, физические и химические свойства щелочных металлов как простых веществ в плане сравнительной характеристики.	<b>ТР/ датчик электропроводности</b>
----	---	---	---	---	---	--------------------------------------

54	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Знать отношение оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять Превращения. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнить отношение изучаемых металлов.		Знать :строение атомов щелочноземельных металлов, физические и химические свойства щелочноземельных металлов как простых веществ в плане сравнительной характеристики.	
55	Алюминий . Нахождение в природе. Свойства алюминия	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнить отношение изучаемых металлов. Амфотерность	1..Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое	Знать : строение атома алюминия, физические и химические свойства алюминия как простого вещества	Датчик электропроводности.

56	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. /	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения. Амфотерность		Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями.	<b>ТР/ датчик электропроводности, магнитная мешалка</b>
57	Железо . Нахождение в природе. Свойства железа.  Соединения железа.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности проблем; Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать : строение атома железа, физические и химические свойства железа как простого вещества.. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдения за их превращениями. Сравнивать отношение изучаемых металлов. Оксидов и гидроксидов к воде. Знать свойства классов соединений и уметь осуществлять превращения.		Знать : строение атома железа, физические и химические свойства железа как простого вещества	<b>ТР/ датчик электропроводности</b>

58	<p><b>Практическая работа №7</b></p> <p>Рушение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»</p>	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p>	<p>Уметь обращаться с повседневной жизнью с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>1. Умение оценить свои учебные достижения</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>		<p><b>ТР/ датчик электропроводности, магнитная мешалка</b></p>
59	<p>Подготовка к контрольной работе 3 по теме «Металлы»</p>	<p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности.</p>	<p>Уметь осуществлять цепочки химических превращений на основе химических свойств металлов и их соединений. Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций. опытным путем определять качественный состав веществ</p>	<p>1. Умение оценить свои учебные достижения</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Знать особенности строения атома закономерности изменения свойств металлов и их соединений в ПСХЭ Д.И. Менделеева, общие способы получения металлов.</p>	

60	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Металлы»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем			
61	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды	Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять прочитанного текста, находить в нем..	Иметь понятие об особенностях органических веществах, классификации., особенностях строения.	.Развивать способность самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Знать основные определения термина «органическая химия»	

62	<p>Непредел ьные (ненасыщ енные ) углеводор оды.</p>	<p>Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;</p>	<p>Иметь понятие о непредел ьных углеводородов, двойная связь, свойства. Область применения углеводородов</p>	<p>Знать основные определения : алканы, алкены, алкины</p>	
63	<p>Произво дные углевод ородов. Спирты.  Карбоновые кислоты. Сложные эфирь. Жиры.</p>	<p>Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Развитие способности выслушивать собеседника, понимать</p>	<p>Иметь понятие .трехатомный спирт – глицерин. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде Иметь понятие одноосновных предельных карбоновых</p>	<p>Знать основные определения: спирты,альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфирь</p>	



		его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	кислотах.			
64	Углеводы	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Полисахара, их биологическая роль. Уметь пользоваться дополнительными источниками для подготовки кратких ответов. Готовить презентации по теме	.Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Нравственно-этическое оценивание	Знать понятие «углеводы»	
65	Аминокислоты . Белки Полимеры.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; Приобретение опыта самостоятельного	Амфотерность аминокислот: их взаимодействие с кислотами и щелочами. Биологическое значение аминокислот. Белки как продукты реакции поликонденсации аминокислот. Пептидная связь.		Знать понятие «белки»	

		поиска, анализа и отбора информации				
66	Обобщающий урок по теме : «Важнейшие органические соединения»	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять полученные знания при изучении темы. Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий		Уметь применять полученные знания при изучении темы	
67	<b>Итоговая промежуточная аттестация</b> в форме контрольной работы	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Уметь применять знания, полученные при изучении тем	1. Умение оценить свои учебные достижения 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание		
68	Итоговое занятие					

### **Состав учебно-методического комплекта:**

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

### **Список литературы для учащихся:**

#### **Учебники:**

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара.  
– М.: Просвещение.

