

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа

МОУ СОШ №33 пос. Давенда

РАССМОТРЕНО

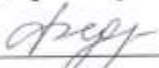
Руководитель МО



Беломестных Г. Н.
Протокол № 1
от «31» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Федянина Н. С.
Протокол № 1
от «31» августа 2023г г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Инициалы
Приказ № 8
от «1» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 11 класса

п.Давенда 2023

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- сформированность положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;
- сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;
- сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;
- сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;
- сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- сформированность умения ставить цели и новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- овладение приемами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;
- сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и соответствующие возможности их решения;
- высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;
- сформированность экологического мышления;
- сформированность умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно- популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

-представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем

Выпускник получит возможность научиться:

-иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

-использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

-объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;

-устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

-устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Содержание программы 11класс

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (4 ч)

Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов.

Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и

искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов.

Демонстрации. ПСХЭ ДИМ, таблицы «Электронные оболочки атомов»

Тема 3. Строение вещества (5 ч)

Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Золи, гели. Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Тема 4. Химические реакции (7 ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических веществ Демонстрации. Различные типы химических реакций, видеоопыты по органической химии, видеофильм «Основы молекулярно- кинетической теории».

Лабораторные опыты. Зависимость скорости реакции от концентрации, температуры, природы реагирующих веществ, Разложение пероксида водорода присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 5. Металлы (7 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо). Оксиды и гидроксиды металлов. Демонстрации.

Ознакомление с образцами металлов и их соединений, сплавы, взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида, образцы меди, железа, хрома, их соединений; взаимодействие меди и железа с кислородом; взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная), получение гидроксида меди, хрома, оксида меди; взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; доказательство амфотерности соединений хрома (III). Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Неметаллы (9 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Бытовая химическая грамотность **Демонстрации**. Образцы неметаллов; модели кристаллических решеток, алмаза, графита, получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания, взаимодействие конц. серной, конц. и разбавленной азотной кислот с медью, видеофильм «Химия вокруг нас».

Практикум. 1. Решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; получение и собирание газов.

Тематический план 11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	3	1		
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	4			
3	Тема 3. Строение вещества	5	1		
4	Тема 4. Химические реакции	7	1		
5	Тема 5. Металлы	7			
6	Тема 6. Неметаллы	8	1	3	
	Итого:	34	2	4	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ», 11КЛАСС,
(учебник Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана и «Химия.11 класс»)**

№ п\п	Тема урока	Кол - во часо в	Тип урока	Содержание	Использо вание оборудован ия Точки роста	Целевая установк а	Планируемые результаты		
							Предметные	Метапредмет ные	Личностные
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы -4 ч									
1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества	1	К У	Атом. Изотоп. Химический элемент, простое вещество, оксиды, гидроксиды (основания, кислоты), соли		знать основные теории химии; проводить самостояте льный поиск химическо й и информаци и;	Выпускник научится понимать физический смысл Периодическо го закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и	Познавател ьные УУД - Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливат ь аналогии, классифицир овать, самостоятел ьно	Чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии; формировани е ответственно го отношения к учению, готовности и способности обучающихс
2	Массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях	1	К У	Вещество. Химическая реакция					

						устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов.	образованных ими веществ от электронного строения атомов.	выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи.	я к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
3	Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1	КУ	Закон постоянства состава, химическая формула, расчёты по формулам	Весы электронные				
4	Входной контроль	1	КУ						

**Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева
на основе учения о строении атомов – 2 ч.**

5/ 1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности в изменении свойств химических элементов	1	К У	ПЗ и ПС, структура ПСХЭ. Причина периодичности в изменении свойств хим. элементов. Периоды и группы. ПЗ и строение атома. Современное понятие о химическом элементе. Современная формулировка ПЗ. Причина периодичности в изменении свойств химических элементов.		Демонстрации: ПСХЭ Причина периодичности в изменении свойств хим. элементов. Периоды и группы. ПЗ и строение атома. Современное понятие о химическом элементе. Современная формулировка ПЗ. Причина периодичности в изменении свойств	Выпускник научится Находить необходимую информацию в источниках разного типа; переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из таблицы в текст). объяснять законы диалектики на примере на конкретных примерах ПС; знать основной закон	Познавательные УУД -Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации и устанавливать причинно-следственные	формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный
---------	---	---	-----	---	--	---	---	--	---

						химических элементов.	химии - периодический закон; характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПС; формулировать свои мировоззренческие взгляды; сравнивать	связи Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи в учебе	выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
6\2	Строение электронных оболочек атомов химических элементов	2	К У	Атомные орбитали. Электронная классификация элементов.		Демонстрации и ПСХЭ, таблицы «Электронные оболочки атомов»	элементы малых и больших периодов; получения распознавания веществ	Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное время сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникам	
7\3	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов	1	К У	Степень окисления и валентные возможности химических элементов, возбужденное состояние	Уметь расписывать электронную конфигурацию				

				атома.				и; работать индивидуаль но и в группе Познаватель ные УУД – Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливат ь аналогии, классифицир овать, самостоятель но выбирать основания и критерии для классификац ии, устанавливат ь причинно-	
--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--

								следственны е связи	
Тема 3. Строение вещества - 4 ч									
8\1	Химическая связь. Ионная и ковалентная химические связи. Типы кристаллических решеток.	1	У К	Химическая связь. Виды химической связи.	Кристаллические решетки	Знать понятия «химическая связь» виды связей, типы кристаллических решеток, теорию химической связи;	Выпускник научится понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов.	Познавательные УУД: смысловое чтение умение определять понятия, создавать обобщения, Устанавливать аналогии. осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное	
9\2	Металлическая и водородная связи Типы кристаллических решеток.	1	У К	Водородная связь, её роль в формировании структур биополимеров. Водородная связь. Водородная связь и её роль	модели кристаллических решеток	применять полученные знания для решения задач различного уровня			

								сотрудничест во совместную деятельность с учителем и сверстникам и; работать индивидуаль но и в группе.	
10 \3	Причины многообразия веществ	1	У К	Изотопия. Аллотропия. Изомерия. Гомология		Уметь уметь использо вать приобретен ные знания и умения в практическ ой деятельност и.			
11 \4	Дисперсные системы.	1	У О	Золи, гели, понятие					
	Обобщение знаний по темам« Основные законы химии.	1	ИСЗ	Понятие дисперсной системе. Дисперсная фаза и Дисперсионная среда.					

	ПЗ ПС, Строение вещества».			Классификация дисперсных систем.					
Тема 4. Химические реакции - 7 ч									
12 \1	Сущность и классификация химических реакций	1	УИНЗ	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Реакции присоединения, полимеризации, замещения и изомеризации в органической химии	Демонстра ция Различн ые типы химических реакций, видеоопыт ы по органическ ой химии	Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; создавать самостоятел ьно алгоритмы познаватель ной деятельност и для решения задач творческого и поискового характера; формулиров ать полученных		Познавательн ые УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать анalogии, классифициров ать, самостоятельн о	Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формировани е основ экологическо й культуры, соответствую щей современному уровню экологическог о мышления развитие опыта экологически ориентирован ной практической деятельности

					результатов; оценивать объективно свои учебные достижения; применять полученные знания для решения задач различного уровня; определять характер среды в водных растворах неорганичес ких веществ; использоват ь приобретенн ые знания и умения в практическо й деятельност		выбирать основания и критерии для классификаци и устанавливать причинно- следственные связи, умение создавать, применять и преобразовыв ать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательн ых задач.	в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальн ой траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессионал ьных предпочтений .
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					и и повседневн й жизни для объяснения явлений, происходящ их в природе, быту и на производств е; выбирать критерии для сравнения, сопоставлен ия, оценки и классификац ии объектов; давать определения, приводить доказательств а; искать нужную информацию по заданной теме в источниках		Раскрывать биологическу ю роль аминов , аминокислот , белков, нуклеиновых кислот.. Регулятивн ые УУД - Умение самостоятел ьно определять цели своего обучения, ставить и формулиров ать для себя новые	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

						различного типа; осуществлять само- и взаимопровер ку; совершенств овать навыки проведения химического эксперимента , с соблюдением правил ТБ		задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемы ми результатам и, осуществлят ь контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникат ивные УУД - Умение организовыв ать учебное сотрудничес тво и совместную	
13 \2	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций	1	К У	Химическая кинетика. Гомогенная и гетерогенная среда. Энергия активации. Кинетическое уравнение реакции. Катализ, катализатор, ингибитор	Демонстрац ияЛО № 1 - влияние на скорость химической реакции: концентрац ии; - поверхност и соприкосно вения реагирующ их веществ;				

					температуры катализатора			деятельность с учителем и сверстникам и; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.	
14 \3	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом	1	К У	Химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле Шателье Константа равновесия, кипящий слой, принцип противотока, принцип теплообмена				Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного	
15 \4	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный	1	КУ	Электролитическая диссоциация.	Таблица растворимости	Знать основные положения ТЭД			

	показатель (рН) раствора			Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН). Реакции ионного обмена				языка и языка химии. Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе	
16 - 17 \5-6	Гидролиз органических и неорганических веществ	2	УИН 3	Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Гидролиз неорганических и органических соединений	Определение характера среды с помощью универсального индикатора	Знать основные принципы гидролиза			

								достижения результата	
18 \7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»	1	УОИ СЗ	Применять УУД полученные при изучении тем, в ходе выполнения тренировочных заданий				Регулятивн ые УУД -Умение самостоятел ьно определять цели своего обучения, ставить и формулиров ать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемы ми результатам и.	
Тема 5. Металлы - 7 ч									

19 \1	Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Общие свойства металлов.	1	КУ	Металлы, s-,p-,d-элементы, металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка	Коллекция : «Металлы».	Характеризовать химические элементы металлы по положению в ПС и строению атомов, химические свойства металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде; владеть навыками организации и участие в коллективной деятельности		Познавательные УУД – самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные УУД - Умение	развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений .
20 \2	Общие способы получения металлов. сплавы	1	КУ	Общие способы получения металлов	Образцы сплавов и изделий из них;				
21 \3	Электролиз растворов и расплавов	1	У И НЗ	Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза. Электролиз растворов и расплавов электролитов на примере хлорида	Демонстрации: электролиз раствора сульфата (хлорида) меди				

				натрия. Электролитическое получение алюминия		и, самооценка; знать общие способы получения металлов; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных); выполнять требования, предъявляемые объяснять изменение свойств простых		формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и наблюдать и описывать химический эксперимент	
22 \4	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии	1	К У	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Коррозия металлов как окислительно-восстановительный процесс					
23 \5	Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов	1	К У	Металлы главных подгрупп, соединения металлов (оксиды, основания, соли), амфотерность алюминия и его соединений	образцы металлов, их оксидов, некоторых солей				

						веществ металлов, а также их соединений (оксидов, гидроксидов, гидридов) в пределах одного периода и главной подгруппы ПС, характеризовать химические свойства простых веществ металлов (главных подгрупп 1-3 групп), свойства их соединений (оксидов, гидроксидов), записывать уравнения		с помощью родного языка и языка химии.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						реакций в молекулярном, ионном и ОВР			
24 \6	Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо)	1	К У	Металлы побочных подгрупп, d-элементы	- образцы меди, железа, хрома, их соединений;	Характеризовать физические и химические свойства металлов в сравнении с металлами главных подгрупп, записывать уравнения реакций.			
25 \7	Оксиды и гидроксиды металлов	1	К У	Оксиды и гидроксиды металлов, их химический характер.	Образцы металлов	знать знать основные способы получения и			

						химические свойства			
Тема 6. Неметаллы - 9ч									
26 \1	Обзор свойств неметаллов. Окислительно - восстановительн ые свойства типичных неметаллов	1	К У	Неметаллы, характеристика элементов и простых веществ, ковалентная связь кристаллически е решетки (атомная, молекулярная, физические и химические свойства простых веществ неметаллов	- образцы неметалл ов.	Составлят ь формулы соединени й неметалло в на основе строения их атомов и ЭО, определять вид химическо й связи, тип кристаллич еской решетки.	Выпускник научится Выпускник получит возможность научиться:	Познавател ьные УУД – Самостоятел ьно выбирать основания и критерии для классификац ии, устанавливат ь причинно- следственны е связи, умение создавать, применять и	Развитие опыта экологически ориентирован ной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуаль ной траектории образования на базе ориентировк и в мире профессий и профессиона льных

								преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	предпочтений
27 2	Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты Водородные соединения неметаллов	1	К У	Оксиды неметаллов: солеобразующие и несолеобразующие соединения	Демонстрации: - сжигание угля и серы в кислороде;	характеризовать физические и химические свойства, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.		Регулятивные УУД Умение формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми	

								результатам и, осуществлять контроль своей деятельност и в процессе достижения. результата. Коммуника тивные УУД - Умение организовыв ать учебное сотрудничес тво наблюдать и описывать химический эксперимент	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								с помощью родного языка и языка химии	
28 \\3	Практическая работа № 1 Решение эксперименталь ных задач по неорганической химии. Правила ТБ	1	УЗЗ	Идентификация органических соединений, проведение качественных реакций.	Практическ ая работа № 1. Оборудова ние и материалы для Практическ ой работы. Инструкци и ТБ			Познавател ьные УУД – самостоятель но выбирать основания и критерии для классификаци и, устанавливать причинно- следственны е связи, умение создавать, применять и преобразовыв ать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и	Развитие опыта экологически ориентирован ной практическо й деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальн ой траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессионал ьных предпочтени й
29 \\4	Практическая работа № 2. Правила ТБ. Решение эксперименталь ных задач по органической химии	1	УЗЗ	Идентификация органических соединений, проведение качественных реакций на ионы.	Практическ ая работа № 2. Оборудова ние и материалы для практичес кой работы. Инструкц ии ТБ.				

								познавательных задач.	
30 \5	Практическая работа №3. Правила ТБ. Получение, собирание и распознавание газов	1	УЗ 3	Свойства кислот, расчеты по уравнению, получение газов, способы собирания и их идентификация	Практическая работа №3. Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни		Коммуникативные УУД -Умение организовывать учебное сотрудничество и Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии	
31 \6	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	К У	Химические свойства основных классов неорганических соединений Классификация и номенклатура органических соединений	Справочные таблицы	Знать генетическую связь неорганических и органических веществ			

32 \\7	Итоговая контрольная работа № 2	1	У К	Выявление УУД, степени их усвоения полученных при изучении данных тем: «Металлы», «Неметаллы»					
33 \\8	Бытовая химическая грамотность	1	К У	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства.					
34 \\9	Резервное время								