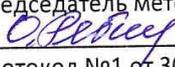
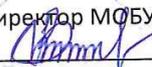


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №172»

«Рекомендовано к утверждению»
Председатель методического совета
 Рябина О.А.
Протокол №1 от 30.08.2020 г

«Утверждено»
Директор МОБУ «СОШ №172»
 Фурковская Н.В.
Приказ № 45 от 31.08.2020 г

Рабочая программа
по ХИМИИ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)
для 11 класса
на 2020- 2021 учебный год

Учитель: КУЧУМОВА И.Н.

АРХАР
2020-2021

Настоящая рабочая программа составлена на основе примерной программы основного полного образования по химии, а также авторской программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. - М.: Просвещение, 2013 г.)

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

- на освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- на овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- на воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**:

- **важнейшие химические понятия**: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии**: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы**: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- уметь**:
 - **называть** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
 - **определять** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
 - **характеризовать** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
 - **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
 - **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
 - **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
 - **использовать** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** с целью:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание учебного предмета «Химия» - 11 класс 34 ч/год (1 ч/нед.)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Глава 1. Важнейшие химические понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (5 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. *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.

Глава 2. Строение вещества (4 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.*

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндалля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Лабораторные опыты. Приготовление растворов заданной молярной концентрации.

Расчетные задачи.

Контрольная работа № 1 «Строение атома. Строение вещества»

Глава 3. Химические реакции (3 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 (pH) раствора.*

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Глава 4. Растворы (5 ч)

Электрическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водный показатель (pH). Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ. Качественные реакции на ионы.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, *молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.*

Демонстрации. Таблица растворимости, алгоритм составления реакций ионного обмена.

Лабораторные опыты. Определение характера среды с помощью универсального индикатора.

Расчетные задачи. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией. Способы выражения концентрации растворов и веществ. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Практическая работа № 1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»

Глава 5. Электрохимические реакции (2 ч)

Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов. Коррозия металлов и её предупреждение. Электролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Определение окислитель, восстановитель. Анод. Катод. Ионы. Стандартный водородный электрод. Коррозия

Демонстрации. Таблица ряда стандартных электродных потенциалов.

Расчетные задачи. Проведение окислительно-восстановительных реакций. Окисление пластики в растворе.

Контрольная работа № 2 «Типы химических реакций. Растворы»

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Глава 6. Металлы (6 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. 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. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум: решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; получение, сбор и распознавание газов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»»

Глава 7. Неметаллы (6 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»»

Контрольная работа № 3 «Металлы и неметаллы»

Глава 8. Химия и жизнь (2 ч)

Химия в промышленности. Производство чугуна. Производство стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда. Химическая грамотность.

№ п\п	Тема урока	Кол-во час	Тип урока	Обязательные элементы содержания	Химический эксперимент (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика	Измерители (вид контроля)	Д/З	Дата	
									По плану	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Глава 1. Важнейшие химические понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (5 ч)										
1 (1)	Химический элемент. Изотопы. Нуклиды	1	КУ	Атом. Изотоп. Химический элемент, простое вещество, оксиды, гидроксиды (основания и кислоты), соли	Демонстрации: ПС; плакат «Классификация веществ»	Использовать элементы причинно-следственного анализа для объяснения основных законов; знать основные теории химии; проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников; устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	Фронтальная беседа	§ 1, упр. 1-3, с. 4-6; записи в тетради		
2 (2)	Законы сохранения массы веществ	1	КУ	Вещество. Химическая реакция	Закон постоянства состава, химическая формула, расчёты по формулам		Текущий опрос, работа с учебником, стр.7-9	§ 2, стр.7-9,		
3(3)	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.	1	КУ	Атомные орбитали. Электронная классификация	Демонстрации: ПСХЭ ДИМ, таблицы «Электронные оболочки атомов»	Находить необходимую информацию в источниках разного типа;	Текущий опрос, письм. сам. раб. по ПС, работа по	§ 3, стр.10-15, упр.3,4		

	Менделеева. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов			элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов.		переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из таблицы в текст).	учебнику, стр.22, упр.4			
4(4)	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов	1	КУ	Электронная оболочка.		объяснять законы диалектики на примере на конкретных примерах ПС;	Текущий опрос, письм. работа	§ 3-4, стр.16-22, упр.3,5		
5(5)	Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Положение в п.с.х.э водорода, лантаноидов, актиноидов, искусственно полученных элементов	1	КУ	Энергетический уровень. Орбитали. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталиам. Электронная конфигурация атома. Степень окисления и валентные возможности химических элементов, возбужденное состояние атома.		знать основной закон химии - периодический закон; характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПС; формулировать свои мировоззренческие взгляды; сравнивать элементы малых и больших периодов	Текущий опрос, письм. работа	§ 5, стр.23-25, упр.1,4 § 6 с.26-31, 8, упр. № 4,6,7		
Глава 2. Строение вещества (3 + 1 ч к/р № 1)										
1(6)	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная. Металлическая и водородная химическая связи.	1	УК	Химическая связь. Виды химической связи. Ионная связь как особый случай ковалентной	Демонстрация: - таблицы «Химическая связь»; «Виды химической связи» - модели кристаллических	Знать понятия «химическая связь» виды связей, типы кристаллических решеток, теорию химической связи; определять тип хи-	Текущий опрос, работа с ДМ.	§ 7 с.32-34 упр. 1-3 § 8, с. 35-38 упр. № 1,2		

			<p>полярной связи Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы обра- я. Обменный и донорно- акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Типы кристаллических решеток. Аморфное состояние в-ва. Водородная связь, её роль в формировании структур биополимеров Водородная как случай межмолекулярно го взаимодействия. Внутримолекуля рная водородная связь и её роль в организации структур биополимеров Металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов Сплавы. Черные и цветные</p>	решеток	<p>мической связи в соединениях; объяснять зависи- мость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи; использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и систематизации информации, в практической находить необходимую информацию в источниках разного типа. отделять основную информацию от второстепенной. оценивать объективно свои учебные достижения, соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. применять полученные знания для решения задач различного уровня уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности</p>					
--	--	--	--	---------	---	--	--	--	--	--

				сплавы						
2(7)	Пространственное строение молекул. Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	1	УОИСЗ	Изотопия. Аллотропия. Изомерия. Гомология			Текущий опрос	§ 9 с. 39-43 § 10 с. 44-48		
3(8)	Причины многообразия веществ. Обобщение материала по главам 1-2 «Важнейшие химпонятия и законы. ПЗ и псхэ Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества»							§ 11 с. 49-51 Повторить с § 1-§ 11		
4(9)	Контрольная работа № 1 по темам «Строение атома. Строение вещества».	1	КЗ	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данной темы			Контрольн. работа № 1	Не задано		
Глава 3. Химические реакции - 3 ч										
1 (10)	Анализ контрольной работы. 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	Демонстрация: Различные типы химических реакций, опыты по органической химии	Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; создавать сам-но алгоритмы познав-ой деятельности для решения задач творческого и поискового характера; формулировать полученных результатов; оценивать объективно свои учебные достижения;	Текущий опрос, работа с учебником	§ 12, упр.1-10 задача. 1 с. 52-59		

				органической химии		применять полученные знания для решения задач различного уровня; определять характер среды в водных растворах неорганических в-в; использовать приобретенные знания и умения в прак-й деятельности и повседневной жизни для объяснения явлений, происходящих в природе, быту и на производстве выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; давать определения, приводить док-ва; искать нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа; осуществлять само- и взаимопроверку; совершенствовать навыки проведения хим эксперимента, с соблюдением правил ТБ.				
2 (11)	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализ.	1	КУ	Химическая кинетика. Гомогенная и гетерогенная среда. Энергия активации. Кинетическое уравнение реакции. Катализ, катализатор, ингибитор	Демонстрация: ЛО № 1 - влияние на скорость химической реакции: - концентрации; - поверхности соприкосновения реагирующих веществ; - температуры; - катализатора		Текущий опрос, письм. раб.	§ 13, упр.1-3, тестовые задания 1-2 задача. 1 с. 60-64 § 14, 65-70		
3 (12)	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом	1	КУ	Х. равновесие, обратимые и необратимые реакции, условия, влияющие на смещение хим равновесия (принцип Ле-Шателье), константа равновесия.	Демонстрация: «Основы молекулярно - кинетической теории»		Презентация «Производство серной кислоты контактным способом»	§ 15, с. 71-73		
<i>Глава 4. Растворы - 4 ч</i>										
1 (13)	Дисперсные системы. Способы выражения	1	УК	Классификация дисперсных систем.	Демонстрации: Образцы пищевых, косметических,		Текущий контроль-тест,	§ 16-17, с. 74-81 решение		

	концентрации растворов			Коллоидные дисперсные системы. Золи и гели. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Значение дисперсных систем в природе и жизни человека	биологических и медицинских золей и гелей. Эффект Тиндаля		Оценка выступлений обучающихся	задач		
2 (14)	Практическая работа № 1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»	1	ПР	Научиться приготавливать растворы с заданной молярной концентрацией	Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. Соблюдение правил ТБ		ПР № 1 «Приготовление р-в с заданной молярной концентрацией»	§ 18, с. 82-83 оформить ПР № 1		
3 (15)	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН) раствора	1	УК	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН).	Демонстрация: Таблица растворимости, алгоритм составления реакций ионного обмена.		Текущий опрос, работа с учебником	§ 19 с. 83-89		
4 (16)	Реакции ионного обмена	1	УК			Реакции ионного обмена		§ 20, с. 90-92 упр. 2-4, тесты № 1-4		
5 (17)	Гидролиз органических и неорганических веществ.	1	УИНЗ	Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Гидролиз неорганических и органических соединений.	Демонстрация: ЛО № 2,3 Определение характера среды с помощью универсального индикатора		Текущий опрос, работа учебником	§ 21, с. 93-97 упр. 3-4		
Глава 5. Электрохимические реакции - 4 ч										
6 (18)	Химические источники тока. Ряд	1	УК	Понятие о коррозии	Демонстрация: - электролиз раствора			§ 22-23, с. 98-107		

	стандартных электродных потенциалов.			металлов. Способы защиты от коррозии.	сульфата (хлорида) меди					
7 (19)	Коррозия металлов и её предупреждение. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	1	УИНЗ	Коррозия металлов как ОВ процесс. Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза. Электролиз растворов и расплавов электролитов на примере хлорида натрия. Электролитическое получение алюминия.				§ 24-25 с. 108-118		
8 (20)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»	1	УОИСЗ	Применять УУД полученные при изучении тем, в ходе выполнения тренировочных заданий			Обобщение знаний	Подготовит. к к/р № 2, Повторить с § 18-§ 25		
9 (21)	Контрольная работа № 2 по главам 3-5 «Химические реакции. Растворы. Электрохимические р-и»	1	КЗ	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данных тем			Контрольная работа № 2	Не задано		
Глава 6. Металлы - 6 ч										
1 (22)	Анализ контрольной работы. Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие	1	КУ	Металлы, s-, p-, d-элементы, металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка.	Демонстрация: Коллекция: «Металлы».	Характеризовать химические элементы металлы по положению в ПС и строению атомов, хим свойства металлов, записывать уравнения р-й в	Текущий опрос Презентация «Обзор Ме главных подгрупп (А-групп) псхэ»	Металлы введение в § 26, с. 93-97 упр. 3-4 § 27, с. 124-132		

	свойства металлов. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов			Металлы главных подгрупп, соединения металлов (оксиды, основания, соли), амфотерность алюминия и его соединений	Демонстрации: - образцы металлов, их оксидов, некоторых солей; - взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; - доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида	молекулярном и окислительно- восстановительном виде; владеть навыками организации и участие в коллективной деятельности, самооценка; знать общие способы получения металлов; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных); выполнять требования, предъявляемые к устному выступлению; объяснять изменение свойств простых веществ Me, а также их соединений (оксидов, гидроксидов, гидридов)	упр. 1-3 § 28, с. 133-135 упр. 2-4		
2 (23)	Общий обзор металлов побочных подгрупп (Б-гр) псхэ (медь, цинк, железо, никель, платина)	1	КУ	Металлы побочных подгрупп, d- элементы	Демонстрации: - образцы меди, железа, хрома, их соединений; - взаимодействие меди и железа с кислородом; - взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная);	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 реакций в	§ 29, с. 135-137 упр. 4 § 30, с. 138-140 § 32, с. 146-148		
3 (24)	Общий обзор металлов побочных подгрупп (Б-гр) псхэ (титан, хром)	1	КУ	Металлы побочных подгрупп, d- элементы	Демонстрации: - образцы хрома и его соединений;		§ 31, с. 141-145		
4 (25)	Оксиды и гидроксиды металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы	1	КУ	Общие способы получения металлов. Оксиды и гидроксиды металлов, их химический характер.	Демонстрации: - образцы сплавов и изделий них; Демонстрации: - получение гидроксида меди, хрома, оксида меди; - взаимодействие	Текущий опрос, оценка выступлений обучающихс я Презентация «Сплавы»	§ 33, с. 150-154 § 34, с. 150-154		

					оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; - доказательство амфотерности соединений хрома (III)	молекулярном, ионном и ОВР				
5 (26)	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по главе «Металлы»	1	ПР	Экспериментальным путём изучить свойства металлов	Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. Соблюдение правил ТБ		ПР № 2 «Решение экспериментальных задач по главе «Металлы»	§ 35, с. 161-162 оформить ПР № 2		
<i>Глава 7. Неметаллы – 6 ч</i>										
1 (27)	Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. «Свойства и применение важнейших НЕМеталлов»	1	КУ	Неметаллы, характеристика элементов и простых веществ, ковалентная связь кристаллические решетки (атомная, молекулярная, физические и химические свойства простых веществ неметаллов	Демонстрации: - образцы неметаллов; - модели кристаллических решеток, алмаза, графита, получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ	Составлять формулы соединений неметаллов на основе строения их атомов и ЭО, определять вид химической связи, тип кристаллической решетки, характеризовать физические и химические свойства, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном	работа с учебником Презентация «Свойства и применение важнейших неМеталлов»	§ 36, стр.162-165 § 37 стр.166-172		
2 (28)	Общая хар-ка оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Окислительные свойства серной и азотной кислот. Водородные соединения неметаллов.	1	КУ	Оксиды неметаллов: солеобразующие и несолеобразующие, кислотные; физические и химические свойства оксидов Кислородсодержащие к-ты, конц.,	Демонстрации: - сжигание угля и серы в кислороде; - определение химических свойств продуктов сгорания - взаимодействие конц. серной, конц. и разбавленной азотной кислот с медью	виде, характеризовать окислительные свойства азотной, концентрированной серной кислот, расставлять коэффициенты методом электронного баланса; владеть приемами исследовательской деятельности,	Текущий опрос, письм. работа	§ 38, с. 173-179 § 39, с. 180-183 § 40, с. 184-186 Подготовка к п/р № 3, стр.144		

				разб. азотная и серная кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот Летучие водородные соединения, их кислотно-основные свойства		элементарными умениями прогноза; создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера; формулировать полученные результаты;				
3 (29)	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по главе «НЕМЕТАЛЛЫ»	1	ПР	Экспериментальным путём изучить свойства металлов	Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ. Соблюдение правил ТБ	определять: принадлежность веществ к различным классам органических соединений; извлекать необходимую информацию из	ПР № 3 «Решение экспериментальных задач по главе «НЕМЕТАЛЛЫ»	§ 42, с. 191-192 оформить ПР № 3		
4 (30)	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	КУ	Химические свойства основных классов неорганических соединений Классификация и номенклатура органических соединений	Справочные таблицы	источников, созданных в различных знаковых системах; применять полученные при изучении тем знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий;	Текущий опрос, работа с ДМ.	§ 41, с.184-186 работа с цепочками превращений		
5 (31)	Обобщение и систематизация знаний по темам «Металлы» и «Неметаллы»	1	УОИСЗ	Применять УУД полученные при изучении тем, в ходе выполнения тренировочных заданий	Справочные таблицы	называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре; определять	Текущий опрос	Задания к контр. работе Повторить с § 25-42		
6 (32)	Контрольная работа № 3 по главам 6-7 «Металлы», «Неметаллы»	1	КЗ	Выявление УУД, степени их усвоения, полученных при изучении данных тем : «Металлы», «Неметаллы»		принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический	К/Р № 3 по главам 6-7 «МЕ и НЕМЕ»			

						эксперимент по распознаванию с соблюдением правил ТБ; знать правила выбора продуктов питания, правильное использование средств бытовой химии, лекарственных препаратов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни				
<i>Глава 8. Неметаллы – 2 ч</i>										
7 (33)	Анализ контрольной работы. Бытовая химическая грамотность. Химия в промышленности. Производство стали и чугуна	1	КУ	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.	Демонстрация: «Химия вокруг нас»		Фронтальная беседа, Презентация ««Химия вокруг нас» «Бытовая химическая грамотность»», «Производство стали и чугуна»	§ 43 с. 192-198 § 44 с. 199-204 § 45 с. 205-208		
8 (34)	Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда							§ 46 с. 209-213 § 47 с. 214-218		