

АВТОНОМНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ»

«УТВЕРЖДЕНО»
Протокол педсовета № 1
от «30» августа 2017 г.



«СОГЛАСОВАНО»
Директор
А.В.Васильев
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ «Химия»
9 класс
(базовый уровень)
срок реализации 2017-2018 учебный год

Составитель: Сукнева ЛЕ

9 класс

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ

(разработана на основе Примерной программы основного общего образования и Государственного образовательного стандарта)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)

Контрольных работ – 4

Практических работ -4

Форма итоговой аттестации – контрольные работы, тесты

Учебно – методический комплект:

1. Рудзитис, Г.Е. Химия .Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. -13 –е изд.- М.: Просвещение ,20 –176с.: ил.
2. Фельдман, Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/Ф.Г.Фельдман, Г.Е. Рудзитис. – М.: Просвещение,2008
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень). Химия: сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области / авт.-сост. Е.И. Колусева, В.Е. Морозов. – Волгоград: Учитель, 2006.-72с
4. Радецкий, А.М.Дидактический материал по химии./ А.М. Радецкий, В.П.Горшкова. – М.: Просвещение, 2005.
5. Брейгер,Л.М. Химия.9 класс: контрольные и самостоятельные работы, тесты /Л.М. Брейгер. –Волгоград: Учитель,2006

Дополнительная литература:

1. Брейгер,Л.М. Химия. Уроки – семинары в 9 классе по отдельным темам программы / Л.М. Брейгер. – Волгоград: Учитель,2003
2. Савин, Г.А. Олимпиадные задания по неорганической химии. 9-10 классы/ Г.А. Савин.- Волгоград: Учитель,2005
3. Брейгер, Л.М. Химия для учащихся 9 классов(ответы на билеты)/ Л.М. Брейгер. – Волгоград: Учитель, 2003.
4. Химия в школе: науч- метод. Журн.-М.: Российская академия образования; изд-во «Центрхимпресс». -2005-2007.
5. Кушнарёв, А.А.Экспресс – курс по неорганической химии с примерами, задачами, решениями. 8-9 классы/ А.А. Кушнарёв. –М.: Школьная Пресса,2002.

6. Ерёмин, В.В. Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс/В.В. Ерёмин, Н.Е. Кузьменко. – М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса химии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- составлять уравнения электролитической диссоциации электролитов;
- составлять уравнения в молекулярном, полном и сокращённом ионном виде;
- разбирать уравнения методом электронного баланса;
- приводить примеры по химическим свойствам классов неорганических веществ;
- характеризовать химический элемент по положению его в Периодической системе и сравнивать его с другими элементами;

- производить расчёты с использованием основных законов химии;

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- планировать свою деятельность под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- работать в соответствии с предложенным планом;
- участвовать в совместной деятельности;
- сравнивать полученные результаты с ожидаемыми;
- оценивать работу одноклассников;
- выделять главное, существенные признаки понятий;
- определять критерии для сравнения фактов, явлений, событий, объектов;
- сравнивать объекты, факты, явления, события по заданным критериям;
- высказывать суждения, подтверждая их фактами;
- классифицировать информацию по заданным признакам;
- искать и отбирать информацию в учебных и справочных пособиях, словарях;

- работать с текстом и нетекстовыми компонентами;
- классифицировать информацию;
- создавать тексты разных типов (описательные, объяснительные) и т. д.

Личностные результаты обучения

Учащийся должен *обладать*:

- ответственным отношением к учению, готовностью и способностью к саморазвитию и
- самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- опытом участия в социально значимом труде;
- осознанным, уважительным и доброжелательным отношением к другому человеку, его мнению;
- коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в -
- процессе образовательной,
- общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой деятельности;
- пониманием ценности здорового образа жизни;
- основами экологической культуры.

Ученик научится:

- использовать различные источники химической информации (табличные, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- анализировать, обобщать и интерпретировать химическую информацию;
- находить и формулировать по результатам наблюдений (в том числе инструментальных и практических испытаний с веществами) зависимости и закономерности;
- определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие химические вещества, процессы и явления, их получение в промышленности и в лаборатории;
- выявлять в процессе работы с веществами общие и специфические свойства и практическое применение данного вещества ;
- углублять знания по теме: « Строение атома и Периодическая Система химических элементов» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов: подгруппы кислорода, подгруппы азота, подгруппы щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия
- отрабатывать навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчётных задач

- использовать знания о химических законах и закономерностях, о скорости химической реакции, сдвиге химического равновесия и условиях, влияющих на скорость химических реакций и сдвиг химического равновесия, чтобы управлять химической реакцией;

- проводить с помощью приборов электропроводность веществ и анализировать их строение и химические свойства;

- оценивать генетическую связь между классами неорганических соединений и осуществлять превращения и знать условия протекания данных реакций.

Ученик получит возможность научиться:

- моделировать химические соединения и явления при помощи компьютерных программ;

- использовать знания о химических и физических явлениях в повседневной жизни для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в быту и окружающей среде;

- приводить примеры, иллюстрирующие роль химической науки в решении социально-экономических и экологических проблем человечества; примеры практического использования химических знаний в различных областях деятельности;

- воспринимать и критически оценивать информацию химического содержания в научно-популярной литературе и СМИ;

- создавать письменные тексты и устные сообщения о химических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Химия. 9 КЛАСС (2 ч в неделю, всего 68 ч)

1. Повторение основных вопросов 8 класса (5 ч) Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решёток. Химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Расчёты по химическим уравнениям.

№	Тема	Содержание
1	Теория электролитической Диссоциации (14 часов)	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью. Степень электролитической диссоциации. Окислитель – восстановительные реакции. Химические свойства оснований, кислот, солей в свете ТЭД. Расчёты по уравнениям , когда одно из веществ дано в избытке
2	Подгруппа кислорода (5 часов)	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода. Аллотропия на примере серы и кислорода. Сера – физические и химические свойства. Серная кислота. Молярный объём газов, закон Авогадро. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях
3	Основные закономерности химических реакций (6 часов)	Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения. Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от различных условий. Химическое равновесия, условия его смещения. Решение задач
4	Подгруппа азота (13 часов)	Общая характеристика подгруппы азота. Азот . физические и химические свойства .Аммиак, соли аммония – строение , химические свойства и получение. Азотная кислота., строение ,физические и химические свойства, производство. Фосфор и его соединения. Минеральные удобрения. Расчёты на определение массовой доли выхода продукта
5	Подгруппа углерода (5 часов)	Общая характеристика подгруппы углерода. Аллотропия углерода и кремния. Оксиды углерода (II) и (IV) и оксид кремния. Угольная и кремниевые кислоты. Круговорот углерода. Силикатная промышленность расчётные задачи с примесями
6	Общие свойства металлов (3 часа)	Общая характеристика металлов. Физические и химические свойства металлов .Металлическая решётка. Понятие о коррозии.
7	Металлы главных подгрупп I – III групп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева (5 часов)	Общая характеристика металлов главных подгрупп I-III групп. Натрий и кальций. Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий и его соединения. Амфотерность оксида и гидроксида
8	Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева (3 часа)	Железо: строение, свойства. Характеристика соединений железа (II) и(III), гидроксиды, соли.
9	Промышленные способы	Понятие о металлургии. Металлы в современной технике.

	получения металлов (2 часа)	Основные способы получения металлов. Электролиз
10	Органические соединения (7 часов)	Понятие об органических веществах. Основные идеи теории строения органических соединений. Понятие изомерии, о гомологах и гомологических рядах. Непредельные УВ. Понятие о циклических УВ. Природные источники УВ. Кислородсодержащие органические соединения.

№ темы	Демонстрации	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы
Повторение вопросов курса 8 кл	-образцы оксидов, оснований, солей -химические свойства кислот			
1. Теория электролитической диссоциации	-испытание веществ на электропроводность -образцы кристаллических решёток Слайды: Основные положения ТЭД -качественные реакции на ионы - окислители и восстановители -химические свойства кислот, оснований, солей к/ф: Гидролиз, ЭД. - слайды: кислоты, основания, соли		Практическая работа №1 по теме: «Теория электролитической диссоциации»	Контрольная работа №1 по теме: «Теория электролитической диссоциации»
2. Подгруппа кислорода	-взаимодействие серы с металлами - образцы серы и её соединений - слайды: Сера и её соединения	Л.О.: Некоторые химические свойства серной кислоты. Качественная реакция на серную кислоту.		
3. Основные закономерности химических реакций	-слайды: физические величины к/ф: Основы молекулярно-кинетической теории -зависимость скорости реакции от факторов	взаимодействие солей аммония со щелочами		Контрольная работа №2 по теме: «Подгруппа кислорода» «Основные закономерности химических реакций»

4.Подгруппа азота	-к/ф: Неорганическая химия. Азот и фосфор -получение аммиака и взаимодействие с водой -получение хлорида аммония -некоторые свойства азотной кислоты -качественная реакция на соли аммония		Практическая работа №2 по теме: «Решение экспериментальных задач по теме: Подгруппа азота»	Контрольная работа №3 по теме: «Подгруппа азота»
5.Подгруппа углерода	-поглощение углём растворённых и газообразных веществ -получение углекислого газа и взаимодействие со щелочами -качественная реакция на CO ₂ -получение и некоторые свойства H ₂ CO ₃ -получение кремниевой кислоты и качественная реакция на карбонаты Таблица: Количественные отношения -коллекция: «Стекло» к/ф: Неорганическая химия. Углерод и кремний.			
6.Общие свойства металлов	-образцы металлов -модели крист. решёток - взаимодей. с неме к/ф: Неорганическая химия. Общие свойства металлов -слайды: «Коррозия металлов»			
7.Металлы главных подгрупп I-III групп	-образцы: важнейшие соли натрия, кальция, алюминия		Практическая работа №3 по теме: «Решение экспериментальных	Контрольная работа №4 по теме: «Общие свойства металлов»и

	<p>слайды «Щелочные металлы» и «Алюминий»</p> <p>-некоторые химические свойства металлов I –III групп</p> <p>- получение гидроксида алюминия и его амфотерность</p>		<p>задачи по теме: «Металлы и соединения металлов»</p>	<p>«Металлы главных подгрупп I-III групп»</p>
<p>8. Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева</p>	<p>-образцы природных соединений железа</p> <p>-получение гидроксида железа (II) и (III), их свойства</p>			
<p>9. Промышленные способы получения металлов</p>	<p>-электролиз хлорида меди (II)</p>			
<p>10. Органические соединения</p>	<p>-к/ф: «Органические соединения»</p> <p>«Углерод и его соединения»</p> <p>-модели органических соединений</p> <p>-слайды: «Кислородсодержащие соединения»</p>			

РАЗВЁРНУТЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН В 9 классе (2 часа в неделю)
по учебнику Г.Е. Рудзитис и Ф.Г. Фельдман

№	Тема урока	Кол-во ча - сов	Тип урока	Обязательные элементы содержания	Химический эксперимент (оборудование)	Требования к уровню подготовки учащихся	Измерители (вид контро- ля)	Д/З	Дата про- ве- де- ния	фа кт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Повторение основных вопросов курса 8 класса(5 часов)										
1	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете строения атомов	1	УОИС 3	Определение ПЗ, строение ПС, строение атома, характеристика химического элемента, значение периодического закона	Периодическая система, план характеристики химического элемента, таблица по строению атомов	Знать определение периодического закона, периода, группы. Физический смысл номера группы, порядкового номера, значение периодического закона Уметь давать характеристику хим. эл. сравнивать химические элементы по положению в ПС и строению атома	Фронтальный опрос. Письменная самост. раб	Повт. Стр. атома 8 кл. по тетради	7.09	
2-3	Химическая связь. Строение вещества	2	УОИС 3	Определение химической связи, причины её образования, виды связи. Типы кристаллических решёток	Таблицы по разным видам химической связи, слайды : «типы химической связи» к/ф « Типы кристаллических решёток»	Знать определение химической связи, причины образования, определение ковалентной и ионной связи, виды кристаллических решёток. Уметь определять тип химической связи в простом и сложном	Фронтальный опрос, письмен. раб по уроку 1	По тетради, № 12,20,16	7.09 14.09	

						веществе. Записывать схемы их образования. Определять тип кристаллической решётки, прогнозировать по нему физические свойства вещества				
4	Основные классы неорганических соединений: оксиды, кислоты. Основания, соли. Их состав. Классификация. свойства	1	УОИС 3	Определение оксидов, оснований. Солей, классификация основных классов, химические свойства	Д Образцы оксидов. Оснований и солей Химические свойства кислот (ме, основными. оксидами, гидрокс. и солями) и оснований	Знать определение оксидов, кислот, оснований, солей и их классификацию Уметь доказывать химические свойства основных классов, записывать уравнения химических реакций Уметь проводить расчёты по химическим уравнениям, формулам, решать задачи различных типов	Фронт. опрос. Письм. сам. раб. по урокам 1-3	В тетрад и	14.09	
5	Расчёты по химическим уравнениям	1	УОИС 3	Решение задач. Расчёты по химическим формулам и уравнениям	Электрон. Пособие : Подготовка к ЕГЭ	Уметь проводить расчёты по химическим формулам, по уравнению хим. реакций	Текущий опрос	По тетрад и	21.09	
Тема 1. ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЙ ДИССОЦИИ (14 часов)										
6	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая Диссоциация.	1	УИНЗ	Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоц. Катионы и анионы	Д Испытание веществ и их растворов на электропровод.	Знать определение электролитов и неэлектролитов, электролитическая диссоциация	Фронтал. опрос	Пар.1,2 с.13 упр.1,2	21.09	

						Уметь объяснять механизм электрол. диссоциации с ионной и ковалентной полярной связью				
7	Диссоциация веществ с ионной и ковалентной связью. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты	1		Ступенчатая диссоциация, кристаллогидраты, степень электролитической диссоциации	Д. Образцы кристаллогидратов к/ф :«Электролитич. диссоциация» Слайды « Основные положения ТЭД»	Знать определение оснований, кислот, солей в свете ТЭД, определение кристаллогидратов, степени электролитической диссоциации. Уметь записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей	Письмен. Раб. ДМ	Пар.3 С.13 зад.2 упр.7,8	28.09	
8	Реакции ионного обмена	1	КУ	Реакции ионного обмена, условия их протекания. Обратимость и необратимость	Л.О. Реакции ионного обмена между электролитами	Знать определение реакций ионного обмена, условия осуществления данных реакций Уметь составлять молекулярные и сокращённые ионные уравнения			28.09	
9	Молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения. Обратимость и необратимость реакций	1	КУ	Молекулярные полные и сокращённые ионные уравнения. Обратимость и необратимость реакций	Л.О. Качественные реакции на ионы	Знать сущность реакций ионного обмена Уметь по сокращённым ионным уравнениям составлять молекулярные уравнения, делать выводы	Текущий Опрос. Работа по ДМ (А.М.Радецкий) (Л.М.Брейгер)	Пар.4 зад.1,2 с.22	5.10	
10	Расчёты по	1	УИНЗ	Решение задач на	Д	Уметь определять с	Текущий опрос.	Пар.5	5.10	

	химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке			избыток и недостаток одного из данных веществ	Табл: Количественные Величины Слайды «Количество вещества» и «Молярный объём» Электронное пособие «Подгот. к ЕГЭ»	помощью расчётов избыток и недостаток, вычислять массу (объём или количество вещества) продукта по данному исходному веществу. Решение различных типов задач	Работа по ДМ Л.М. Брейгер с.25-27 А.М. Радецкий с.30-31	упр.6,7 с.22		
11-12	Окислительно – восстановительные реакции. Схема электронного баланса	2	УИНЗ	Окислительно – восстановительные реакции, окислители, восстановители, схема электронного баланса	Д Табл: окислители и восстановители Слайды; «ОВР»	Знать определение ОВР, окислителя, восстановителя Уметь определять окислительно – восстановительные реакции. Составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса	ДМ. электр. Пособие: «Подгов. к ЕГЭ»	С. 22 упр.8 , в тетрад и	12.10 12.10	
13	Химические свойства кислот, оснований в свете теории электролитической диссоциации	1	КУ	Определение кислот, оснований в свете ТЭД. Записывать уравнения в молекулярном и ионном виде	Д Химические свойства кислот и оснований	Знать определение кислот и оснований в свете ТЭД Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие химические свойства кислот, оснований и солей	Текущий опрос. Работа с ДМ	Пар.6 с.22 упр.9	19.10	
14-15	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей	2	КУ	Определение солей в свете ТЭД. Записывать уравнения в молекулярном и ионном виде	Д Химические свойства солей Гидролиз солей к/ф: «Гидролиз солей» Слайды : «Кислоты»	Знать определение солей в свете ТЭД. Гидролиз 4 групп солей Уметь записывать уравнения гидролиза	Фронтальный опрос А.М. Радецкий с.42-43	Пар.6, 8с.22 упр. 10	19.10 26.10	

					«Основания» , «Соли»	и солей и определять среду солей				
16	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Теория электролитической диссоциации»	1	УОИС 3	Электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, молекулярные и ионные уравнения, гидролиз солей, ОВР	Д К/Ф « Электролитическая диссоциация»	Уметь применять полученные ЗУН при решении тренировочных заданий и упражнений	Фронтальный опрос.	ДМ, карточки, подг. к п/р с.24	26.10	
17	Расчёты по химическим уравнениям. Окислительно-Восстановительные реакции.	1	УЗЗ	Решение задач на избыток и недостаток и другие типы. Определять направление ОВР	Д Слайды: «Решение задач» « ОВР» и Элект. Пособие «Подготовка к ЕГЭ»	Уметь решать задачи на различные типы и составлять ОВР методом электронного баланса	ДМ	А.М. Радецк ий раб.5 с.42-43	9.11	
18	Практическая работа №1 по теме: «Теория электролитической диссоциации»	1	П/Р	Правила по ТБ и ПБ		Уметь правильно работать с лабораторным оборудованием. Самостоятельно проводить опыты. Определять среду в растворах солей, делать выводы. Записывать уравн. молекулярном и ионном виде	Практическая работа	Подг. к к/р	9.11	
19	Контрольная работа №1 по теме: « Теория электролитической диссоциации»	1	УК	Закрепление и контроль знаний, умений и навыков по теме 1		Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении темы 1	Контрольная работа	к/р	16.11	
Тема 2. ПОДГРУППА КИСЛОРОДА (5 часов)										
20	Общая характеристика подгруппы кислорода. Сера. Строение молекулы, физические и	1	КУ	Характеристика подгруппы кислорода. Сера и кислород. Аллотропия. Строение и свойства	Д Взаимод серы с ме, водородом. Кислородом Получение пластичной серы	Знать определение аллотропии и аллотропных модификаций – причины. Физические и химические	Фронтальный опрос	Пар.7,8 ,9 10 упр.5,6 с.31	16.11	

	химические свойства			серы	Ознакомление с образцами серы и её соединениями	свойства серы. Области применения. Уметь давать характеристику VI группы глав. Подгруппы, доказывать химические свойства серы и записывать уравнения.				
21-22	Соединения серы. Серная кислота – общие и специфические свойства	2	КУ	Серная кислота, сероводород, сульфиды, оксид серы (IV), сернистая кислота, оксид серы (VI) серная кислота - специфические свойства. Качественная реакция на сульфат - ион	Л.О. Некоторые химические свойства серной кислоты Качественная реакция Слайды : « Серная кислота» и « Сера»	Знать строение и свойства оксидов. Серы. Сероводорода. Сернистой и серной кислот, области их применения. Качественная реакция на сульфат – ион Уметь доказывать свойства оксидов сернистой и серной кислот, записывать уравнения в молекулярном, ионном виде и ОВ виде	Текущий опрос Работа по ДМ	Пар.11, 12,13 с.34 упр.11, 12 зад.2 с.38	23.11 23.11	
23-24	Закон Авогадро. Молярный объём газов. Объёмные отношения Газов при химических реакциях	2	УИНЗ КУ	Закон Авогадро. Молярный объём, Газов, решение задач с использованием молярного объёма. Относительная плотность. Объёмные отношения газов при химических реакциях (решение задач)	Д Таблицы: «Количественные величины»; «Взаимосвязь между физическими величинами» Слайды : «Количество вещества» и «молярный объём»	Знать определение молярного объёма, относительную плотность газов Уметь определять объём газов. Количества вещества, относительную плотность газов по химическим уравнениям	Текущий опрос А.М. Радецкий с.33, работа по ДМ	По тетрад и зад.1 с.38 А.М.Радецкий с.33	30.11 30.11	

Тема 3. Основные закономерности химических реакций (7 часов)

25	Тепловой эффект химической реакции. Расчёты по термохимическим уравнениям	1	КУ	Тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения сохранение и превращение энергии при химических реакций. Решение задач	Д К/Ф: «Основы молекулярно – кинетической теории»	Знать определение теплового эффекта, экзо и эндотермические реакции. Определение термохимического уравнения. Уметь определять по тепловому эффекту экзо и эндотермические реакции. Проводить расчёты по ТХУ, составлять ТХУ по массе исходного вещества и количеству тепла	Текущий Эл. пособие : «ТХУ»	По тетрад и зад.2 с. 31	7.12	
26-27-28	Скорость химической реакции. Условия, влияющие на скорость химической реакции	3	УИНЗ КУ	Скорость химических реакций, условия, влияющие на скорость химических реакций	Д Зависимость скорости от С, t, К Слайды : «Скорость хим. реакций»	Знать определение скорости химических реакций, зависимость скорости от различных факторов Уметь объяснять влияние различных условий на скорость химических реакций. Решать задачи	Текущий. ДМ. А.М. Радецкий с.44-45	Пар.14 с.42 упр.4,5 и в тетрад и	7.12 14.12 14.12	
29	Химическое равновесие. Условия его смещения	1	УИНЗ	Химическое равновесие. Прямая и обратная реакции; условия, влияющие на сдвиг химического равновесия, принцип Ле Шателье	Д Слайды «химическое равновесие»	Знать определение химического равновесия, понятие прямой и обратной реакции, определение принципа Ле Шателье Уметь объяснять на	Текущий. Работа с ДМ Л.М.Брейгер с.49-50	С.42 упр.1,6	21.12	

						примерах условия смещения равновесия от применения внешнего воздействия				
30	Обобщение и систематизация знаний. Решение задач	1	УОИС 3	Повторение и обобщение знаний и умений и навыков, полученных при изучении 2 и 3	Д Диск «Химия 9 класс»	Уметь применять знания , умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по темам 2 и 3. Подготовка к контрольной работе	Текущий. Работа с ДМ	Повт. Пар. 10-14	21.12	
31	Контрольная работа №2 по теме: «Подгруппа кислорода» и «Основные закономерности химических реакций»	1	УК	Закрепление и контроль знаний , умений и навыков по темам 2,3		Уметь применять знания, умения и навыки , полученные при изучении тем 2 и 3	Контрольная работа по ДМ		28.12	
Тема 4.Подгруппа азота (13 часов)										
32	Общая характеристика элементов главной подгруппы V группы. Физические и химические свойства азота	1	КУ	Характеристика V группы главной подгруппы, характеристика простого вещества (азота)	Д К/Ф «Неорганическая химия», « Азот и фосфор»	Знать физические и химические свойства азота» Уметь давать характеристику подгруппы азота по плану, записывать уравнения в молекулярном и ионном виде и с точки зрения ОВР	Фронтальный опрос	Зад. В тетради	28.12	
33-34	Аммиак. Строение молекулы. Физические и химические свойства азота. Производство аммиака	2	УИНЗ КУ	Строение молекулы аммиака физические химические свойства аммиака	Д Получение аммиака Взаимод. аммиака с водой Получение хлорида аммония	Знать строение молекулы аммиака, физические и химические свойства. Производство. Уметь доказывать	Текущий. Работа по ДМ	С.64 упр. 1,2 Пар.17, 18 – повт Пар.	28.12 11.01	

						химические свойства аммиака . записывать уравнения		19,20 с. 67 упр.2		
35	Решение задач на определение массовой доли выхода продукта от теоретически возможного. Повторение темы	1	УИНЗ	Решение задач на выход продукта	Д Таблицы : «Количественные величины»	Уметь определять массовую долю выхода продукта реакции от теоретически возможного. Решать расчётные задачи	Текущий опрос. Работа с ДМ.	Пар.21 упр.1-4	18.01	
36	Азотная кислота. Строение . Свойства . Применение. Химизм производства азотной кислоты.	1	КУ	Строение и свойства азотной кислоты. Физические и химические свойства кислоты, особые свойства кислоты. Применение и химизм производства	Д Некоторые свойства азотной кислоты	Знать строение. свойства и применение азотной кислоты.. химизм производства. Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения в молекулярном и ионном виде и виде ОВР	Текущий опрос. Письменная с/р	Пар.21, 22	25.01	
37-38	Соли аммония. Нитраты - соли азотной кислоты	2	КУ	Строение и свойства солей аммония и нитратов. Качественная реакция. Применение солей.	Л.О. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Д.качественные реакции на соли аммония	Знать состав. Строение и применение солей аммония и нитратов. Уметь доказывать общие и особые свойства солей на примере солей аммония и нитратов, записывать уравнения хим. реакций в молекулярном, полном и сокращённом виде и	Текущий	Пар.24 с.146 упр.1-3	25.01 30.01	

						свете ОВР.				
39-40	Фосфор и его соединения. Минеральные удобрения	2	КУ	Характеристика фосфора как элемента и как простого вещества. Соединения фосфора: оксид фосфора, фосфорные кислоты. Их строение, качественная реакция на фосфат – ион, минеральные удобрения	Д Горение фосфора Взаимодействие оксида фосфора с водой Химические свойства фосфорной кислоты Качественная реакция на фосфат - ион	Знать характеристику фосфора как элемента и простого вещества. Строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений Уметь доказывать химические свойства фосфора как простого вещества и его соединений . записывать химические реакции в свете ТЭД и ОВР	Текущий опрос	Пар.29, 30 с.110 упр. 1-4		
41-42	Обобщение и систематизация знаний по теме 4. «Подгруппа азота». Практикум.	2	УОИС 3	Повторение и обобщение всех знаний, умений и навыков. Полученных при изучении темы4. Подготовка к практической работе	Д К/Ф «Неорганическая химия» «Азот и фосфор»	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений Уметь составлять технологическую карту для проведения практической работы	Текущий, работа по карточкам	Повт главу III, подг . к п/р с.87		
43	Практическая работа №2 по теме: Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота»	1	УЗЗ	Закрепление полученных знаний, умений и навыков	Правила по ТБ и ПБ	Уметь доказывать опытным путём состав изученных веществ (соли аммония, нитраты, сульфаты и др самостоятельно проводить опыты, используя предложенные	Практическая работа с.73	Подгот . к контрол. Работе Повт. Главу V		

						растворы, описывать результаты наблюдения РИО и делать выводы				
44	Контрольная работа №3 по теме: «Подгруппа азота»	1	УК	Закрепление и контроль полученных знаний, умений и навыков по теме: «Подгруппа азота»		Уметь применять ЗУН в контрольной работе	Контрольная работа			
Тема 5. Подгруппа углерода (5 часов)										
45	Общая характеристика подгруппы углерода. Углерод и кремний в сравнении. Химические свойства углерода	1	КУ	Характеристика подгруппы химических элементов IV группы , главной подгруппы. Сравнительная характеристика углерода и кремния, адсорбция	Д Поглощение углём растворённых веществ и газов	Знать общую характеристику подгруппы углерода, понятие адсорбции Уметь сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, записывать уравнения реакций в молекулярном и виде ОВР, иметь представления об аллотропных модификациях углерода	Фронтальный опрос	Пар.31, 32 С.117 упр. 1-5		
46	Оксиды углерода и кремния. Состав, строение ,свойства, применение	1	КУ	Состав, строение , свойства, применение оксидов углерода и кремния в сравнении	Д Получение углекислого газа и его взаимодействие со щелочью. Качественная реакция на CO ₂	Знать состав, свойства, применение оксидов углерода и кремния Уметь сравнивать состав и строение оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия, доказывать химические свойства оксидов углерода,	Текущий опрос. Работа с ДМ С.129 тест (учебник)	Пар.33 34 с.123 упр. 1-4		

						записывать уравнения				
47	Угольная и кремниевая кислоты. Карбонаты. Силикаты	1	КУ	Состав. Строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислот в сравнении; свойства их солей	Д Получение и некоторые свойства угольной кислоты Получение кремниевой кислоты Качественная реакция на карбонат - ион	Знать состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислот и их солей Уметь доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения	Текущий. Работа с ДМ, Л. М. Брейгер с.74-76	Пар.35, 37,38 С. 134 упр.1-3		
48	Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	1	УИНЗ	Решение задач данного типа	Д Таблиц: «Количественные отношения в химии» Слайды : «Количество вещества» и «Молярный объём»	Уметь решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продукта по указанной массе исходного вещества, одно из которых содержит примеси	Текущий. Работа с ДМ	По тетради		
49	Обобщение и повторение темы 5: «Подгруппы азота». Силикатная промышленность	1	УОИС 3	Закрепление полученных знаний, умений и навыков по теме 5	Д Коллекция «Стекло и изделия из стекла» К/Ф «Неорганическая химия. Углерод и кремний»	Уметь применять полученные ЗУН при изучении темы 5 на примере тренировочных заданий и упражнений. Иметь представления о силикатной промышленности, её видах	Текущий опрос, работа с ДМ	Повт. Пар.33-38		
Тема 6 . Общие свойства металлов (3 часа)										
50-51	Общая характеристика металлов. Химические свойства	2	КУ	Общая характеристика металлов как элементов и как	Д Образцы металлов Модели кристаллических	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической	Текущий Тест с. 141 (учебник) С.148 упр.2	Пар.39, 40,41,42с.140 упр. 1-		

				простых веществ. Металлическая связь, металлическая решётка, химические свойства металлов	решёток металлов Взаимодействие металлов с неметаллами	решётки, физические свойства и способы получения металлов. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в ПСХЭ и строению атома, доказывать химические свойства металлов и записывать уравнения в молекулярном и ОВР виде	(письм)	6 С.148 зад.3		
52	Повторение и обобщение знаний по теме6: « Общие свойства металлов» Коррозия металлов (обзорно)	1	УОИС 3	Повторение и обобщение знаний, умений, полученных при изучении темы 6	Д К/Ф: «Неорганическая химия» «Общие свойства металлов» Электр. таблица : Химические свойства классов неорганических соединений Слайды : « Коррозия и её типы»	Знать определение коррозии, условия, способствующие и препятствующие коррозии Уметь применять полученные знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий, записывать химизм процесса коррозии, объяснять сущность химической и электрохимической коррозии	Текущий опрос Работа по ДМ А.М. Радецкий	Пар.42 с.150 упр.1- 3, рефера -ты «Корро -зия»		
Тема 7. Металлы главных подгрупп I –III групп Периодической Системы химических элементов Д. И.Менделеева(5часов)										
53	Общая характеристика металлов I – III групп главной подгруппы (на примере натрия,	1	КУ	Сравнительная характеристика металлов главных подгрупп I – III групп ПСХЭ	Д Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия, кальция, алюминия	Знать области применения металлов главных подгрупп I – III групп	Текущий опрос Работа с ДМ Л.М. Брейгер с.102-103 А.М. Радецкий с.59	Пар.43, 44,46 С.154 упр. 1- 5		

	кальция, алюминия)				Слайды: «Щелочные металлы» , «Щелочноземельные металлы « и «Алюминий»	Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп на основе положения в ПС и строения атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов главных подгрупп, находить общее и отличное, записывать уравнения .		С. 166 упр.1,2		
54-55	Соединения металлов главных подгрупп I – III групп – оксиды, гидроксиды, соли. Жёсткость воды (обзорно). Амфотерность. Соединения алюминия	2	КУ	Состав, строение свойства соединений металлов главных подгрупп I –III групп в сравнении	Д Некоторых химических соединений металлов главных подгрупп I – III групп ПС Д. Получение гидроксида алюминия и доказательство его амфотерности	Знать состав, строение, свойства оксидов, оснований, солей главных подгрупп I – III групп ПСХЭ. Качественные реакции на катионы бария, натрия, кальция Уметь доказывать химические свойства оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп I – III групп. Записывать уравнения в молекулярном и ионном виде	Текущий Работа с ДМ	Пар.45, 46,47 с.162 упр. 1-4 С. 167 зад.7,8		

56	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Общие свойства металлов» и «Металлы главных подгрупп»	1	УОИС 3	Повторение и обобщение ЗУН, полученных при изучении тем 6,7	Д Видеофильм «Металлы главных подгрупп»	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по темам 6 и 7. Подготовка к контрольной работе	Текущий опрос. ДМ А.М. Радецкий	Повт . гл.7		
57	Контрольная работа № 4 по теме: «Общие свойства металлов» и «Металлы главных подгрупп I – III групп»	1	УК	Повторение и обобщение знаний, умений и навыков, полученных при изучении тем 6,7		Уметь применять полученные навыки при изучении тем 6 и 7 при выполнении контрольной работы	Контрольная работа			
Тема 8. Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы Периодической Системы химических элементов Д.И. Менделеева (3 часа)										
58 - 59	Железо и его соединения. Практикум	1	КУ	Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы, оксиды, гидроксиды, соли железа, качественная реакция на ион железа (II) , ион железа (III)	Д Получение гидроксидов железа Взаимодействие железа с кислотами Качественные реакции на ионы железа	Знать положение железа в ПС, состав и характер его оксидов и гидроксидов Уметь характеризовать элемент на основании его положения в ПСХЭ. Характеризовать свойства простого вещества и его соединений, записывать уравнения в молекулярном	Текущий А,М, Радецкий с.64-65	Пар.48, 49с.173 упр.1-4 С.176 упр.1-3		

						ионном виде и ОВР				
60	Практическая работа № 3 по теме: «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и соединения металлов»	1	П/Р	Закрепление теоретических и практических навыков в решении экспериментальных задач	Практическая работа, правила по Т/Б и П/Б	Уметь проводить химический эксперимент по характеристике химических свойств металлов и их соединений	Практическая работа	Пар.50 с.177		
Тема 9. Промышленные способы получения металлов (2 часа)										
61-62	Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Основные способы получения металлов. Электролиз(обзорно), его значение	2	КУ	Понятие о металлургии. Руда, пустая порода, пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометал - лургия	Д Электролиз водного раствора хлорида меди (II)	Знать определение металлургии, способы получения металлов, понятие руды, пустой породы, основные стадии получения металлов Уметь записывать уравнения с точки зрения ТЭД и ОВР	Текущий опрос Работа с ДМ	Пар.40 с.143 упр.1-3		
Тема 10. Органические соединения (6часов)										
63	Многообразие органических соединений	1	УИНЗ	Понятие об органической химии и органических веществах	Д к/ф «Углерод и его соединения» Слайды : «Углерод и его соединения»	Знать определение органической химии. Различия между неорганичес-кими и органическими соединениями	Текущий опрос	Пар.51 с.180 упр. 1-5		
64-65	Углеводороды. Природные источники углеводородов	2	КУ	Углеводороды. Классификация, основные положения теории А.М. Бутлерова . Природные	Д Модели веществ УВ Модели и слайды К/ Ф « ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ »	Знать определение углеводородов, их классификацию. Основные положения теории А.М. Бутлерова,	Текущий опрос С.180 упр.1-4 С.183 зад.4 упр.1,2	Пар.51, 52,53 ,54 с.180 упр. 5,6 С. 183		

				источники УВ		определение изомеров, некоторые свойства углеводов, иметь представление о природных источниках углеводов		упр.2		
66	Кислородсодержащие органические вещества. Спирты, карбоновые кислоты.	1	КУ	Понятие о кислородсодержащих органических веществах, их классификация, строение и некоторые свойства спиртов и карбоновых кислот	Д Разные виды спиртов Слайды и модели « Спирты» и «Карбоновые кислоты »	Иметь понятие о кислородсодержащих органических веществах, их классификацию. Определение спиртов, карбоновых кислот, их свойства , области применения	Текущий опрос	Пар.55, 56 с.191 упр.1-3		
67	Кислородсодержащие органические вещества (сложные эфиры, жиры, углеводы)	1	УИНЗ	Понятие о сложных эфирах, жирах, углеводах , нахождение их в природе, применение	Д К/Ф «Сложные химические соединения в повседневной жизни»	Иметь общие понятия о сложных эфирах, жирах, углеводах, нахождение их в природе, применение	Текущий опрос С.194 упр. 1-3	Пар.56, 57 с.197 упр. 1-3		
68	Белки. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Органические соединения»	1	КУ	Понятие о белках, их состав, биологическое значение. Обобщение и систематизация ЗУН, полученных при изучении данной темы	Д К/Ф : «Сложные химические соединения в повседневной жизни»	Иметь понятие о белках, их состав, биологическое значение. Уметь выполнять тренировочные задания и упражнения по	Тематический опрос. Работа с ДМ Л.М. Брейгер	Пар.58		

						теме: «Органические соединения»				
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

- урок изучения новых знаний -	УИНЗ	- упражнение	упр.
- урок закрепления знаний -	УЗЗ	- Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	ПС
- комбинированный урок -	КУ	- контрольная работа	к/р
- урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ	- практическая работа	п/р
- урок контроля	УК		
- дидактический материал	ДМ		