

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом задание
			По плану	По факту				
1 четверть (14 часов)								
Первоначальные понятия по химии (24 часов)								
1	Предмет химии. Вещества и их признаки.	1			Беседа. Урок новых знаний. Ознакомление с веществами с разными физическими свойствами.	Роль химии в системе наук, химия-естественная наука о природе.	Находить сходство химии с биологией и физикой, различать понятие тела и вещества	№1, с. 12, в. 1-5
2	Развитие местной химической промышленности. Учёные-основоположники для развития науки химии Кыргызской Республики.	1			Беседа. Урок новых знаний	Вклад ученых в развитие хим. промышленности в Кыргызстане.	Формирование личности учащихся и воспитания химической грамотности и культуры.	опора
3	Пр. работа № 1. Техника безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с химическим оборудованием.	1			Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории (инструктаж)	Соблюдение безопасности при работе с различными веществами	Знать правила и приемы обращения с лабораторным оборудованием	С. 43, ТБ
4	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.	1			Урок новых знаний. Лабораторная работа	Смеси природные и бытовые, вода-раствор и растворитель, смеси в нашем доме.	Уметь сравнивать смеси и растворы, знать способы очистки смесей	№2, с.12, в6-9
5	Пр. работа № 2 «Очистка	1			Беседа. Урок новых знаний	Практикум по очистке соли от песка	Уметь пользоваться лабораторными	опора

	поваренной соли»					принадлежностями, Приобретать опыт работы с реактивами		
6	Физические и химические явления	1			Дем. опыты: очистка грязной воды фильтрованием, растворение не растворяющихся друг в друге жидкостей, очистка воды перегонкой, повторная кристаллизация медного купороса, возгонка иода, показ плавления вещества.	Явления в нашей жизни, в нашем доме, вокруг нас и внутри нас	Уметь отличать физические и химические явления, определять признаки этих явлений	№2,3 с.12 в.10-13 С.21 в.1-10
7	Молекулы и атомы, простые и сложные вещества	1			Урок новых знаний. беседа.	Атомы- мельчайшие частицы вещества	Уметь различать простые и сложные вещества	№5,6,10. с.22 в.11-13 С.27 в.1-3
8	Химические элементы, их обозначения символы и названия. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса х.э.	1			Урок новых знаний	Алфавит химии- основа названий химических элементов Масса атома- абсолютная и относительная	Знать символы химических элементов Уметь находить относительные атомные массы, пользуясь ПСХЭ	№12 с.32 в. 4-7
9	Понятие о периодической системе химических элементов	1			Беседа, урок новых знаний.	Периодическая таблица-продолжение периодического закона	Иметь понятие о периодической таблице, знать классификацию хим. элементов	№11 с.32, в.1-3
10	Закон постоянства	1			Урок новых	Состав молекул и	Решать задачи с применением	№13 с.33

	состава				знаний. Беседа	связь между соотношением атомов и химической формулой	закон постоянства состава	в.8-12
11	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1			Урок новых знаний. Беседа	Расчеты по химическим формулам	Вычислять относительную молекулярную массу. Вычислять массовые доли элементов по формуле.	задачи
12 - 13	Валентность, составление формул по валентности.	2			Урок новых знаний, беседа. Решение расчетных задач с использованием химических формул	Валентность-основное понятие при составлении формул, валентность как определяющий фактор связывания атомов молекулы	Знать определение валентности, уметь составлять формулы по валентности и определять валентность по формулам.	№12
14	Моль – количество вещества.	1			Урок новых знаний, беседа. Решение расчетных задач с использованием химических формул	Количественные отношения в химии – ключ к разгадке взаимодействия между частицами	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии, уметь решать задачи с применением моль – количество вещества.	опора
2 четверт (14 часов)								
15 - 16	Молярный объем газа. Закон Авогадро, количество Авогадро.	2			Решение расчетных задач с использованием химических формул	Количественные отношения в химии – ключ к разгадке взаимодействия между частицами	Решение задач. Вычисление объема и массы по известному количеству вещества	задачи
17	Контрольная работа за 1 четверть	1			Решение расчетных задач с использованием химических формул	Расчеты по химическим формулам	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии	упражнения
18	Закрепление изученного и	1			Решение расчетных задач с	Расчеты по химическим	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в	упражнения

	контроль знаний				использованием химических формул	формулам	химии	
1	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций.	1			Урок новых знаний, беседа.	Химические уравнения-как продолжение закона сохранения массы вещества	Уметь различать физические и химические явления по признакам	упражнения
2 -3	Закон сохранения массы вещества, химические уравнения.	2			Применение практических умений: составление уравнений	Химические уравнения-как продолжение закона сохранения массы вещества	Сравнивать хим. формулы и уравнения, уметь составлять хим. уравнения, и коэффициенты	№3,15
4	Типы химических реакций: соединение, разложение, обмен, замещение.	1			Урок новых знаний ,беседа. Выполнение упражнений.	Разнообразие хим. реакций в природе, реакция фотосинтеза как фундаментальная реакция продолжения жизни.	Отличать один тип хим. реакции от другого	№15 с.42 в.5-7
5	Типы химических реакций: соединение, разложение, обмен, замещение..	1			Урок-практикум	Реакция обмена-один из типов химических реакций	Уметь пользоваться лабораторными принадлежностями, Приобретать опыт и самостоятельно проводить и анализировать опыты	Задания в тетради
6	Атомно-молекулярное учение	1			Лекция, показ слайдов	Атом- основной строительный материал Вселенной	Уметь оперировать понятиями атомно-молекулярного учения	С.43. з.1,2
7	Контрольная работа№1. Первоначальные химические понятия	1			Контроль знаний	Проверка знаний	Анализировать и выполнять предложенные задания	Задачи в тетради
Научные методы (2часа)								

8	Наблюдение, описание. Прогноз результатов, проверка с помощью эксперимента. Гипотеза, теория, закон.	1			Наблюдение, мысль, опыт, знания-поиск закономерностей	Наблюдение и описание- основные предвестники открытий	Сравнивать практические и теоретические эксперименты	Задачи в тетради
9	Лабораторная работа №3. Проведение научного наблюдения и его описание. 1. Разложение малахита (гидрокс карбоната меди) при нагревании. 2. Химическая реакция между железом и хлоридом меди.	1			Наблюдение, мысль, опыт, знания-поиск закономерностей	Наблюдение и описание- основные предвестники открытий	Сравнивать практические и теоретические эксперименты	Задачи в тетради
Строение атома(4ч)								
10	Первоначальные попытки по объяснению строения атома: опыты Резерфорда. Планетарно-динамическая теория Резерфорда.	1			Урок новых знаний. беседа	Планетерная модель атома- попытка объяснений многих закономерностей	Сравнить теории Демокрита и Резерфорда	№ 34 с.107 в.1-3 №35
3 четверт (20 часов)								

11	Ядро атома, - электронные оболочки, порядок, 12 - принципы и - правила заполнения 13 электронами атомных орбиталей. Электронные и графические формулы,	3			Лекция с элементами беседы	Ядро атома- его химическая характеристика	Уметь писать электронные и графические формулы	Характерис тика в тетради
14	Контроль знаний	1			Коррекция знаний и умений учащихся		Уметь писать электронные и графические формулы	Повторение материала
Периодический Закон Д.И. Менделеева (4ч.)								
1- 2	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева (краткая и длинная формы)	2			Беседа, семинар	Классификация хим. элементов- основание для открытия ПЗ	Классификация хим. элементов- основание для открытия ПЗ	№37 с.120 в. 1-5
3	Характеристика х.э. элемента по их месту расположения в ПСХЭ	1			Урок –обобщение и закрепление, упражнения	Характеристика х.э. элемента по их месту расположения в ПСХЭ	Применять теоретические знания на практике	№38 с.121 в. 1-5
4	Контрольная работа №2 По темам «Строение атома» и «Периодический Закон Д.И.	1			Контроль знаний	Тестирование как показатель усвоения темы	Применять теоретические знания на практике	№37 схемы

Менделеева»								
Кислород. Оксиды. (5часов)								
5	Общая характеристика кислорода, распространенность и круговорот в природе, значение, получение, свойства. Кислород- простое вещество, озон, озоновый слой, оксиды	1			Урок усвоения новых знаний. Демонстрации :получение и собирание кислорода, горение угля, фосфора, железа в кислороде.	Кислород- основной продукт фотосинтеза, основной компонент озонового слоя, значение кислорода для всего живого на Земле	Находить сходство и различие в понятии воздуха кислород, знать о распространенности и озоновом слое	№18 с.53 в.1
6	Решение задач по уравнению реакции	1			Решение расчетных задач с использованием химических формул и уравнений	Практикум-итог изучения темы	Уметь решать задачи по уравнению реакций	
7	Горение и медленное окисление. Меры противопожарной безопасности.	1			Инструктаж по противопожарной безопасности.	Окисление-процесс под действием кислорода и воздуха	Уметь писать уравнения горения	№20,21 с.54 в.6-7 з.1,2
8	Состав воздуха. Тепловой эффект химических реакций. Закон Гесса. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1			Урок-практикум с элементами лекции и беседы	Воздух-смесь газов	Уметь решать задачи по термохимическим уравнениям	№23 с. 60 в. 11-13 з.1,2
9	Практическая работа №3: Получение и собирание кислорода.	1			Урок-практикум	Практикум-итог изучения темы	Уметь пользоваться лабораторными принадлежностями, Приобретать опыт и самостоятельно проводить и анализировать опыты	№24

Водород. Кислоты. Основания. Соли.(6 часов)								
10	Водород, его общая характеристика, получение и применение	1			Урок новых знаний, беседа Демонстрация: строение аппарата Киппа, принцип его работы. Лабораторные опыты: получение водорода, взаимодействие с оксидом меди.	Водород-элемент Вселенной	Знать свойства и получение водорода	№25
11	Кислоты (названия, кислотный остаток и его валентность), физические и химические свойства. экологические проблемы в Кыргызстане и пути их решения	1			Урок новых знаний. Демонстрация: ознакомление с образцами оксидов кислот, действие кислот на металлы, взаимодействие оксидов металлов с кислотами.	Кислоты -продукт окисления. Кислотные дожди и кислотные производства –как экологическая катастрофа.	Знать свойства кислот, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	№30 с. 80 в1-7
12	Вода и ее свойства. Очистка воды.	1			Урок новых знаний	Уникальные свойства воды	Применять полученные знания в быту	Экологические проблемы в КР и пути их решения №29 с. 71 в. 1-8
13	Основания. Общая характеристика	1			Урок новых знаний	Индикаторы. Действие индикаторов на кислоты и основания.	Уметь определять кислотность среды и применять полученные знания в быту.	№30 с. 80 в1-7

14	Практическая работа №4 «Решение задач по взаимодействию кислот с оксидами и основаниями» №	1			Проведение опытов по взаимодействию кислот с оксидами и основаниями.	Практикум-итог изучения темы	Уметь пользоваться лабораторными принадлежностями, Приобретать опыт и самостоятельно проводить и анализировать опыты	№31 с. 80 в1-7
15	Контрольная работа №3 «Кислород и водород и их соединения»	1			Урок контроля знаний	Контроль знаний-итог изучения темы	Применять теоретические знания на практике	с. 81 в1-7
Основные классы неорганических соединений (8ч)								
16	Кислотные остатки, их валентности и названия. Соли, их состав и названия.	1			Урок-закрепление Демонстрации: ознакомление с образцами оксидов кислот, оснований и солей	Соли- продукт взаимодействия кислот и щелочей.	Уметь писать уравнения, называть соли, составлять их формулы	№32
4 четверт (20 часов)								
17	Классификация и химические свойства оксидов. Кислотные, основные и амфотерные оксиды	1			Урок новых знаний. Лабораторные опыты: взаимодействие оксидов с водой, получение оснований и кислот	Оксиды как продукт окисления. Оксид углерода-газ образующийся при окислении в животных и растительных организмах	Проанализировать свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов	№31 с.86 в. 1-9
18	Основание и их свойства, щелочи и их свойства, реакция нейтрализации.	1			Урок новых знаний. Лабораторные опыты: получение	Щелочи – выщелачивание и нейтрализация.	Отличать и уметь писать реакцию нейтрализации	Номенклатура оснований

					гидроксидов цинка и меди ,опыты с ними.			
19	Кислоты, их названия, свойства и получение.	1			Урок новых знаний. Лабораторные опыты: определение кислот с помощью индикаторов.	Кислоты -продукт окисления. Кислотные дожди и кислотные производства –как экологическая катастрофа.	Знать свойства кислот, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	Номенклатура кислот
20	Решение задач по уравнению реакции	1			Решение расчетных задач с использованием химических формул и уравнений	Практикум-итог изучения темы	Уметь решать задачи по уравнению реакций	Свойства кислот и оснований
1	Соли, классификация , свойства, получение. Растворимость солей	1			Урок новых знаний	Соли- конечный продукт взаимодействия веществ	Знать свойства солей, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	Номенклатура солей
2	Практическая работа №5 «экспериментальные задачи по генетическим связям между основными классами неорганических соединений»	1			Практикум: экспериментальные задачи по генетическим связям между основными классами неорганических соединений	Применять теоретические знания на практике	Уметь применять знания на практике уметь работать с приборами и реактивами	№32 с.86 в. 1-9
3	Контрольная работа №4 «Основные классы неорганических веществ»	1			Контроль знаний	Применить полученные знания по пройденным темам	Применять теоретические знания на практике	№33 с.88 в. 1-9
Строение вещества и химические связи (6часов)								

4	Понятие о химической связи. Электроотрицательность химических элементов. Виды химической связи	1			Лекция с элементами беседы	Химическая связь как устойчивое состояние атомов в молекулах	Различать типы химических связей в молекулах	С.120 в.6-7
5	Ковалентные химические связи. механизм образования, понятие донорно-акцепторном механизме образования ковалентной связи	1			Лекция с элементами беседы	Ковалентная связь- обобществление валентных электронов	Различать типы хим .связей в молекулах	№40 с.126 в.1
6	Ионы. Ионная связь.	1			Лекция с элементами беседы	Ионы как переходное состояние атомов	Уметь показать переход электронов и образование ионов	рефераты
7	Степень окисления	1			Урок новых знаний, беседа	Степень окисления- условный заряд атома	Уметь определять степень окисления атомов в молекулах	№41
8	Кристаллические решетки	1			Урок новых знаний, беседа	Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки	Сравнивать свойства веществ с разными типами крист. решеток	с.126 в.2-7
9	Упражнения по составлению химических связей и структурных формул	1			Беседа, практикум	Закрепление знаний	Применять теоретические знания на практике	№43 с. 133 в. 1-7
Галогены (6 часов)								
10	Галогены, общая характеристика и свойства	1			Урок новых знаний, беседа	Галогены – солеобразующие хим. элементы	Знать свойства галогенов, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	№45 с.145 в.1-3
11	Получение хлора, его химические свойства. Соляная кислота и хлориды.	1			Урок новых знаний, беседа	Хлор- газ нервно – паралитического действия	Знать свойства хлора, его действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	№46 с.146 в.1-3 Подготовка к пр.р.

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом задание
			По плану	По факту				
1 четверть (14 часов)								
Повторение (3 часа)								
1	Основные классы неорганических соединений	1			Комбинированный	Генетическая связь между классами неорг. соединений	Уметь решать цепочки превращений, составлять химические уравнения между оксидами, основаниями, кислотами и солями	конспект
2	Строение атома и периодическая система химических элементов. Строение вещества.	1			Комбинированный	Атом-основа мироздания	Уметь расписывать электронные и графические формулы	Конспект опора
3	Входной срез знаний	1			Комбинированный	Структурные формулы веществ и зависимость строения от валентности Свойства неорг. соединений	Уметь определить валентность, и предсказать свойства элемента по его положению в ПСХЭ Уметь записывать уравнения химических реакций	Конспект тест
Основные закономерности химических реакций (12 часов)								

4-5	Скорость химических реакций. Концентрация веществ и возможность столкновения молекул	2			Изучение нового материала	Смысл химической реакции в столкновении между частицами	Знать зависимость скорости хим. реакций от различных факторов	Конспект Задачи в тетр
6-7	Факторы, влияющие на скорость реакции. Решение задач по теме.	2			Изучение нового материала	Зависимость скорости реакции от различных факторов	Сравнивать скорости в различных аспектах. Уметь определять гомогенные и гетерогенные реакции	Конспект \$ 14
8-10	Катализ. Константа скорости. Закон действия масс. Решение задач по теме.	3			Изучение нового материала, с элементами практических навыков	Катализаторы- вещества, ускоряющие химические реакции	Иметь понятие о каталитических реакциях, катализаторах и ингибиторах	\$14 опора
11-12	Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип Ле-Шателье.	2			Изучение нового материала с элементами практических навыков	Обратимость х.р.- процесс обратный химическому равновесию	Уметь объяснять природные явления согласно принципа Ле Шателье	Уч.\$15-16
13-14	Упражнения по составлению уравнений обратимых реакций	1			комбинированный	Обратимость реакций	Уметь объяснять природные явления согласно принципа Ле Шателье	

**Растворы. Электролитическая диссоциация
(18 часов)**

15	Растворы. Растворимость. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Решение задач на растворимость.	1			Изучение нового материала	Содержание вещества в растворе – концентрация.	Уметь оперировать понятиями по теме	опора
2 четверть (14 часов)								
16 - 17	Количественное выражение концентрации растворов. Расчетные задачи на растворы	2			Изучение нового материала Развитие практических навыков	Виды концентрации растворов	Уметь пользоваться формулами для решения задач	Задачи в тетради
18	Контрольная работа №1	1			Контроль знаний	Контроль знаний	Применять теоретические знания на практике	
1	Вода- растворитель. Кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты.	1			Изучение нового материала	Свойства воды и растворов	Уметь различать электролиты и не электролиты	опора
2-3	Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, солей и оснований. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	2			Изучение нового материала	Диссоциация веществ	Уметь различать электролиты и не электролиты, писать уравнения диссоциации	\$ 1, 2
4	Ионообменные реакции. Решение задач на избыток и недостаток.	1			Изучение нового материала	Реакции ионного обмена Качественные реакции на ионы	Уметь определять ионы в растворах, писать уравнения ионного обмена.	Задачи в тетр \$4
5-6	Качественные реакции на ионы. Л.Р 2 Обменные реакции между растворами	2			практикум	Практические задания- закрепление темы Качественные реакции как способ определения	Уметь работать с физическими формулами, рассчитывать	Задачи в тетр \$5,6

	Решение расчетных задач по теме.					веществ в растворах	скорость реакции	
7	Гидролиз солей. Понятие о водородном показателе.	1			Изучение нового материала с элементами практических навыков	Применение водородного показателя на практике	Уметь определять ионы в растворах, писать уравнения ионного обмена.	\$5,6 Конспект
8	Практическая работа №1 «Экспериментальные задачи по теме»	1			Контроль знаний	Качественные реакции как способ определения веществ в растворах	Применять теоретические знания на практике	Конспект
9	Степень окисления. Методы определения степеней окисления	1			Изучение нового материала	Окисление, восстановление	Уметь определять степень окисления	упражнения
10	Окислительно-восстановительные реакции Основные положения МЭБ.	1			Изучение нового материала	Составление уравнений ОВР Уравнение простых реакций на основе МЭБ.	Уметь составлять уравнения ОВР	упражнения
3 четверть (20 часов)								
11 - 12	Связь между валентностью и степенью окисления. Виды ОВР. Решение упражнений по составлению ОВР.	2				Валентность и степень окисления, виды ОВР	Уметь различать валентность и степень окисления, знать и различать виды ОВР	
13	Контрольная работа № 2 «Электролитическая диссоциация»	1			Контроль знаний	Контроль –подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	\$6
14	Практическая работа №2	1			Контроль знаний	Качественные реакции	Применять	

	«Опыты по окислительно-восстановительным реакциям»					как способ определения веществ в растворах	теоретические знания на практике	Конспект
3 четверть (20 часов)								
Химия элементов (23 часа)								
Химия элементов подгруппы кислорода (5 часов)								
1	Общая характеристика элементов и строение их атомов.	1			Изучение нового материала	Строение атомов серы и кислорода	Уметь давать общую характеристику элементов	Конспект
2	Сера, общая характеристика, распространенность в природе. Аллотропные модификации серы. Получение и применение серы. Физические, химические свойства серы. Оксиды серы.	1			Изучение нового материала , практикум	Аллотропные модификации серы, свойства. Получение и применение	Владеть знаниями об элементах подгруппы кислорода	Конспект \$ 7-9
3	Получение серной кислоты в производстве и экологические проблемы. Физические и химические свойства серной кислоты. Применение серной кислоты и сульфатов, сульфитов, гидросульфитов и сульфидов.	1			Уроки приобретения практических навыков	Свойства и получение серной кислоты	Знать свойства и получение серной кислоты	\$12
4	Контрольная работа № 3 «Подгруппа кислорода»	1			Контроль знаний	Контроль –подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	\$13
5	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач	1			Изучение нового материала , практикум	Решение задач-один из способов усвоения пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр

	по подгруппе кислорода».							
Элементы подгруппы азота и их свойства. (6 ч)								
7	Общая характеристика элементов V группы. Место элементов в подгруппе азота в таблице Д.И. Менделеева и их строение атомов. Азот, фосфор, строение их молекул, распространение в природе, способы получения, физические и химические свойства, применение.	1			Изучение нового материала , практикум	Строение атомов элементов подгруппы азота	Владеть знаниями об элементах подгруппы азота	Конспект
8	Аммиак, строение молекулы, получение. физические и химические свойства и их применение. Соли аммония.	1			Изучение нового материала	Азот- безжизненный <i>греч.</i> Аммиак- одно из соединений азота Л.Р.5 «Взаимодействие солей аммония со щелочами»	Проанализировать свойства элементов подгруппы азота знать их физиологическое значение	Конспект
9	Практическая работа № 4. «Получение аммиака, опыты с ним. Определение минеральных удобрений.»	1			Практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	\$18-\$19
10	Азотная кислота. Строение молекулы и получение. Физические, химические свойства и применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Круговорот	1			Изучение нового материала , лаб. работа	Свойства и получение азотной кислоты	Проанализировать свойства азотной кислоты	\$20-\$21

	азота в природе.							
11	Фосфор и его соединения. Физические и химические свойства, применение. Минеральные удобрения.	1			Изучение нового материала, лаб. работа	теоретические знания на практике- способ закрепления темы Л.Р. 6 «Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями»	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
12	Контрольная работа № 4 «Подгруппа азота»	1			Контроль знаний	Контроль –подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Элементы подгруппы углерода (5 часов)								
13	Общая характеристика элементов IV группы. Особенности строение атома углерода. Аллотропные видоизменения углерода, распространение в природе, методы получения, физические и химические свойства.	1			Изучение нового материала	Строение атомов элементов подгруппы углерода	Уметь находить информацию о веществах и применять ее на практике	конспект
14	Оксиды углерода, строение молекул, методы их получения, физические и химические свойства, применение.	1			Изучение нового материала	Строение молекул и свойства оксидов углерода	Уметь находить информацию о веществах и применять ее на практике	\$22
15	Угольная кислота, строение молекулы, получение. Физические и химические свойства. Соли угольной кислоты, получение, физические и химические свойства,	1			Практикум Изучение нового материала,	Свойства угольной кислоты Л.Р.7 «Ознакомление со свойствами карбонатов и гидрокарбонатов и их превращения. «качественная реакция на	Применять теоретические знания на практике	\$23-24

	применение.					карбонат ион»		
16	Распространение кремния в природе. Понятие о соединениях кремния. Соли кремниевой кислоты – силикаты. Отрасль силикатной промышленности. Развитие местной силикатной промышленности.	1			Комбинированный, лаб. работа	Пески и глинозем-соединения кремния Л.Р.8 «ознакомление с образцами природных силикатов, стекла и керамики»	Знать применение кремния в быту, связь с жизнью	\$27-29
17	Практическая работа № 5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Опознавание иона карбоната.	1			Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетради
18	Расчетные задачи	1			Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетради
4 четверть (20 часов)								
19	Контрольная работа за 3 четверть	1			Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетради
20	Решение задач	1			Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетради
Общие свойства металлов и получение. (7 ч)								

1	Место расположения металлов в ПСХЭ. Общая характеристика главных и побочных подгрупп металлов. Ряд электрохимических напряжений металлов.	1			Комбинированный	Металлы и сплавы в нашей жизни	Уметь находить интересные факты о веществах	\$28-29
2	Металлы в природе. Физические и химические свойства металлов. Металлические руды и металлургическая промышленность Кыргызстана.	1			Комбинированный, лабораторные опыты	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Конспект \$30-33
3	Методы получения металлов в производстве. Электролиз.	1			практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетрадь
4	Щелочные металлы (натрий, калий). Щелочноземельные металлы (магний, кальций). Алюминий. Физические и химические свойства.	1			Изучение нового материала, лаб. работа	Л.Р. 9 «Определение отдельных металлов по изменению окрашивания пламени их солями»	Знать применение металлов в быту, связь с жизнью	\$35-38
5	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». Взаимодействие металлов с растворами солей.	1			Комбинированный	Практикум	Применять знания на практике	Задачи в тетрадь \$42-45
6	Железо и черная металлургия. Применение металлов и сплавов.	1			Изучение нового материала	Металлические руды Кыргызстана Л.Р.10 «Взаимодействие растворов солей с металлами»	Иметь понятие о рудах	конспект

7	Контрольная работа № 5 “Общие свойства металлов”	1			Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
Водородные соединения углерода. Органическая химия. (7 ч)								
8	Водородные соединения углерода – органические вещества. Предмет «Органическая химия». Теория строения органических веществ А. М. Бутлерова.	1			Урок новых знаний, лекция	Теория А.М.Бутлерова	Сравнить свойства органических и неорганических веществ знать сходства и различие	№ 47-49
9	Классификация органических веществ и их номенклатура. Предельные углеводороды –алканы (парафины) гомология, изомерия.	1			беседа	лабораторная работа: изготовление моделей углеводородов и галогенопроизводных	Сравнить свойства органических и неорганических веществ знать сходства и различие	
10	Предельные углеводороды в природе. Физические, химические свойства и применение предельных углеводородов. Понятия о циклических углеводородах (циклопарафинах).	1			Урок новых знаний, лекция	Предельные углеводороды как родоначальники классов	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№ 50
11	Непредельные углеводороды. Ароматические углеводороды (арены) физические и химические свойства. Природные источники углеводородов.	1			Комбинированный, лабораторные опыты	Признаки непредельности и ароматичности	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№51
12	Кислородосодержащие орг. соединения – спирты, фенолы,	1			Комбинированный, лабораторные	Органические вещества- белки, жиры и углеводы	Познакомиться со свойствами органических веществ,	№ 52

	альдегиды, карбоновые кислоты, эфиры, жиры. Углеводы.				опыты		уметь отличать их от неорганических	
13	Азотосодержащие органические соединения. Амины, получение, свойства. Аминокислоты, белки и их свойства.	1			Комбинированный, лабораторные опыты	Амины- органические основания Аминокислоты как мономеры белка	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№53
14	Итоговая контрольная работа № 6	1			Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
15	Итоговая контрольная за курс химии 9 класс	1			практикум	Решение задач	Применять теоретические знания на практике	задачи
16	Заключение, зачетный урок	1			Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом. Задание
			По плану	По факту				
1 четверть (14часов)								
Повторение материала 9 кл.								
1	Строение атома. Решение задач	1			Беседа, семинар	Атом-основа мироздания	Вспомнить строение атома, уметь расписывать электронные и графические формулы	конспект
Общие вопросы и теоретические положения органической химии (4 часа)								
2	Предмет органической химии. Органические и неорганические вещества. Их сходства и различия	1			Лекция	Углерод-царь живой природы, многообразие органических и неорганических веществ	Сравнить свойства органических и неорганических веществ знать сходства и различие	Гл.1 №1, с. 12, в. 1-5
3 4	Химическая связь в органических веществах и их строение(свойства ковалентной связи и гибридизация электронных облаков, геометрическая форма молекул)	2			Урок новых знаний, лекция, беседа.	Ковалентная связь- основной тип связи в органических молекулах	Различать свойства ковалентной связи, знать гибридизацию атомов углерода	Гл1 №2
5	Необходимость возникновения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Классификация и номенклатура органических веществ.	1			Урок новых знаний, лекция	Возникновение теории Бутлерова- решение многих неразрешимых проблем	Знать и уметь применять теорию Бутлерова	№1, 2
Предельные углеводороды. Алканы.								

(8 часов)								
6	Понятие о предельных углеводородах. Метан, его тетраэдрическое строение молекулы, характер хим. связей, sp^3 гибридизация	1			Урок новых знаний, лекция	Предельные углеводороды-предел образования-химических связей	Осмыслить и проанализировать образование химической связи при соответствующем типе гибридизации и образование тетраэдрического строения	Гл 2 № 1
7 8	Состав предельных углеводородов, - пространственное строение. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, получение	2			Беседа, лекция Упражнения в составлении изомеров и номенклатуре, лабораторная работа: изготовление моделей углеводородов и галогенопроизводных	Зависимость свойств органических веществ от строения углеродного скелета	Уметь составлять и называть изомеры, знать свойства и получение алканов, уметь писать реакцию Вюрца	№2
9	Физические и химические свойства алканов. Пред. у/в в составе нефти и прир. Газа. Их значение в экономике.	1			Урок новых знаний, лекция, демонстраций	Предельные углеводороды в составе нефти и газа	Уметь объяснять реакции замещения по радикальному механизму.	№3
10	Циклопарафины, их строение, свойства, распространенность в природе	1			Урок новых знаний, лекция	Циклопарафины-циклические алканы	Сравнить и проанализировать сходство и различие в свойствах алканов и циклоалканов	№4
11	Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания	1			практикум	Решение задач как закрепление и понимание темы	Уметь решать задачи на нахождение молек. Формулы вещества	задачи

1 2	Практическая работа №1 «Определение водорода и углерода в органических веществах»	1			Определение водорода и углерода в органических веществах	Методы анализа углеводов.	Применять теоретические знания на практике	задачи
1 3	Контрольная работа №1 «Предельные углеводороды»	1			Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
Непредельные углеводороды(алкены, алкадиены, алкины) (10 часов)								
1 4	Этилен –представитель непредельных углеводородов (sp ² -гибридизация,двойная связь)	1			Урок новых знаний, лекция	Зависимость свойств веществ от типа гибридизации	Различать тип гибридизации в предельных и непредельных у/в. Уметь объяснить образование двойной связи	опора
2 четверть (14 часов)								
1 5	Гомологический ряд и номенклатура этиленовых углеводородов, виды изомерии	1			Урок новых знаний, лекция	Увеличение видов изомерии в зависимости от типа гибридизации	Уметь отличать один вид изомерии от другого	задачи
1 6	Физические и химические свойства, получение этиленовых углеводородов	1			Урок новых знаний, лекция.	Химические свойства: окисление, качественные реакции и правило Марковникова	Уметь писать химические уравнения и объяснять свойства этилена, знать получение и применение	Гл3 № 1
1 7	Диеновые углеводороды, состав, строение, изомерия, номенклатура.	1			Урок новых знаний, лекция	Диены-органические вещества с двумя двойными связями	Различать этиленовые и диеновые углеводороды	№2

1 8	Закрепление пройденного материала	1			Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
1	Каучук-природный полимер	1			Урок новых знаний лекция. Демонстрации : противодействие каучука и резины органическим растворителям	Каучук-природный полимер	Знать историю Макинтоша получения синтетического каучука и производство резины, сравнить свойства природного и натурального каучуков	№3 презентации
2	Алкины. Ацетилен, строение, физические и химические свойства, sp-гибридизация, гомол. Ряд и номенклатура	1			Урок новых знаний, лекция	Алкины вещества с тройной связью в молекулах орг. веществ	Знать качественные реакции на тройную связь и уметь написать уравнения и решать цепочки превращений	конспект
3	Получение и применение ацетилена	1			Урок новых знаний, лекция. Демонстрации : получение ацетилена карбидным способом	Карбид кальция-сырье для получения ацетилена	Уметь различать свойства алкенов, алкинов и алканов	Гл4 №1
4 - 5	Решение задач по пройденной теме	2			практикум	Решение задач как закрепление и понимание темы	Применять знания на практике	Гл4 №2
6	Практическая работа №2	1			Ознакомление	теоретические	Применять	Гл4 №

	«Ознакомление с образцами и свойствами полиэтилена, пропилена»				с образцами и свойствами полиэтилена, пропилена	знания на практике- способ закрепления темы	теоретические знания на практике	3
7	Контрольная работа № 2 «Непредельные углеводороды»	1			Контроль знаний	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Гл4 № 4
Ароматические углеводороды (арены) (6 часов)								
8	Бензол, его строение, получение, физические свойства, гомологический ряд	1			Урок новых знаний, лекция	История открытия бензола- неординарный факт в истории химических открытий	Сравнить формулы Кекуле, уметь сопоставить данные и сравнить теретические и практические догадки ученых	конспект
9	Химические свойства бензола (реакции обмена и реакции присоединения водорода и хлора)	1			Урок новых знаний, лекция. Демонстрация : влияние бензола на бромную воду, горение	Бензол и двойственная природа химических свойств	Сравнить и уметь обосновать сходство и различие бензола с предельными и непредельными у/в.	Гл5 № 1
10	Гомологи и изомеры бензола. Получение ароматических углеводородов коксованием и переработкой других у/в	1			Урок новых знаний, лекция	Проявление новых свойств у гомологов бензола	Сравнить свойства и применение гомологов бензола	конспект
3 четверть (20 часов)								
11	Генетические связи предельных, непредельных и ароматических углеводородов	1			Беседа, практикум	Генезис- происхождение	Уметь решать цепочки превращений, применяя полученные знания	Гл5 № 2
1	Понятие о ядовитых химических	1			Практикум	теоретические	Уметь решать цепочки	презен

2	веществах					знания на практике- способ закрепления темы	превращений, применяя полученные знания	тации
1 3	Контрольная работа №3 «Ароматические углеводороды»	1			Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Решение задач
1 4	Закрепление изученного и контроль знаний	1			Решение расчетных задач с использованием химических формул	Расчеты по химическим формулам	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии	упражнения
3 четверть (20 часов)								
Природные источники углеводов (2 часа)								
1	Нефть в природе	1			семинар	Нефть-кровь Земли	Уметь создавать презентации по заданным темам	презентации
2	Применение нефтяных продуктов	1			семинар	Продукция из нефти не имеет аналогов	Уметь создавать презентации по заданным темам	конспект
Кислородосодержащие органические соединения (10 часов) Спирты								
3	Спирты, их общая характеристика, гомологический ряд и номенклатура. Строение одноатомных спиртов. (понятие о функц. Группе)	1			Урок новых знаний, лекция. Демонстрация : сравнение свойств спиртов(растворение в воде)	Влияние функциональной группы на свойства спиртов	Знать влияние функциональной группы на свойства спиртов, знать свойства водородной связи	Глб № 1
4	Химические свойства и получение одноатомных спиртов	1			Урок новых знаний, лекция. Л.Р 3	Сходство спиртов с неорганическими	Знать влияние функциональной группы на свойства	Глб № 2

					«получение альдегида окислением спирта»	веществами	спиртов, знать свойства водородной связи	
5	Многоатомные спирты-этиленгликоль и глицерин, строение, свойства, получение	1			Урок новых знаний, лекция. Дем. Показ: качественная реакция с глицерином	Отличие многоатомных и одноатомных спиртов по качественному определению	Знать качественные реакции на многоатомные спирты уметь писать уравнения химических реакций и получения.	конспект
6	Практическая работа №3 «Растворимость глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди»	1			Растворимость глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетрадь
7	Ароматические спирты. Фенол, строение и свойства	1			Урок новых знаний, лекция.	Фенол и ароматические спирты- производные ароматических углеводов	Различать ароматические спирты и фенолы по строению молекул	Глб № 3
Альдегиды								
8	Альдегиды. Общая характеристика, гомологический ряд. Химические свойства и получение альдегиды	1			Урок новых знаний, лекция. Лабораторная работа: окисление муравьиного и уксусного альдегида оксидом серебра, получение уксусной	Альдегиды- органические вещества с функциональной группой, влияющей на их химические свойства	Знать и уметь писать качественную реакцию на альдегидную группу	Конспект Гл7 № 1

				КИСЛОТЫ.					
Карбоновые кислоты									
9	Строение и получение карбоновых кислот. Гомологический ряд. Номенклатура	1			Урок новых знаний, лекция Л.Р 5 «Получение уксусной кислоты и опыты с ней»	Карбоновые кислоты-их роль в жизни человека, роль в современной химии	Сравнить функциональные группы спиртов, кислот и альдегидов, проанализировать их химические свойства, найти сходство и различие	Гл7 № 2	
10	Химические свойства карбоновых кислот. Отдельные представители-олеиновая кислота	1			Урок новых знаний. Лекция. Демонстрация: взаимодействие ВЖК со щелочами, бромной водой и перманг. Калия	Карбоновые кислоты- их роль в жизни человека, роль олеиновой кислоты в современной химической промышленности	Знать специфические свойства предельных и непредельных карбоновых кислот	Гл7 № 3	
11	Мыло –как соли высших карбоновых кислот. Понятие о СМС. Генетическая связь между углеводородами, спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами	1			Урок новых знаний, лекции	Мыло как представитель цивилизации	Уметь писать уравнения получения жидкого и твердого мыла, знать генетическую связь между классами органических веществ.	Гл7 № 4	
12	Контрольная работа №3 «Генетическая связь между классами кислородосодержащих органических веществ»	1			Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр	
Сложные эфиры. Жиры. (6часов)									
13	Сложные эфиры, их строение, гомологический ряд и номенклатура.	1			Урок новых знаний,	Парфюмерная	Знать о свойствах сложных эфиров, уметь	конспект	

	Получение и химические свойства				лекция. Демонстрация: получение сложного эфира	продукция-как производные сложных эфиров	составлять уравнения реакций	
14	Жиры, их состав, строение, свойства. Природные жиры. Гидрирование жиров.	1			Урок новых знаний, Демонстрация: растворимость жиров Л.Р. 6 «Растворимость жиров и определение их неопределенности»	Жиры-питательные вещества и продукт для производства, маргарина, мыла, СМС.	Иметь понятие о жирах как органических веществах, знать их строение, свойства, расщепление в организме человека, гидрирование	презентации
15	Практическая работа №4 «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»	1			Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
16-17	Решение расчетных задач	2			семинар	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
4 четверть (20часов)								
18	Контрольный тест	1			Урок новых знаний, лекция	Контрольный тест-подведение итога пройденного	Показывают уровень усвоения пройденного материала	Задачи в тетр

						о материала		
19	Контрольная работа за 1 четверть	1			Решение расчетных задач с использованием химических формул	Расчеты по химическим формулам	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии	упражнения
20	Закрепление изученного и контроль знаний	1			Решение расчетных задач с использованием химических формул	Расчеты по химическим формулам	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии	упражнения
Углеводы (5 часов)								
1	Углеводы, общая характеристика, номенклатура. Глюкоза-распространенность в природе, строение, химические свойства, фруктоза-изомер глюкозы	1			Урок новых знаний. Лабораторная работа- взаимодействие глюкозы с оксидом серебра и меди	Углеводы-основной строительный материал природы.	Определить сходство и различие глюкозы и альдегидов, знать и уметь писать изомеры глюкозы, ее химические свойства.	Конспект Гл8
2	Сахароза, распространенность в природе и получение	1			Урок новых знаний, лекция.	Сахароза-дисахарид	Свойства и получение сахарозы	Конспект Гл8
3	Крахмал и целлюлоза- природные полимеры, свойства и применение	1			Урок новых знаний, Демонстрации: гидролиз сахаразы, крахмала и целлюлозы, Лаб.р: взаимодействие	Крахмал и целлюлоза-природные полимеры.	Знать способ получения крахмала и целлюлозы, свойства и применение в быту.	Конспект Гл8

					крахмала с иодом.			
4	Практическая работа №5 «Экспериментальные задачи по получению и опознанию органических веществ»	1			Экспериментальные задачи по получению и опознанию органических веществ	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Азотсодержащие органические соединения (7 часов)								
5	Понятие о азотсодержащих органических соединениях. Нитросоединения – амины, их строение, классификация, номенклатура, свойства, получение, применение	1			Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: опыты с метиламином	Амины- органические основания	Иметь понятие об азотсодержащих веществах- аминах, знать их классификацию, свойства, применение	конспект
6	Анилин –ароматический амин, получение и применение	1			Урок новых знаний, лекция	Анилин- краситель нового поколения	Сравнить свойства аминов и ароматических аминов	Гл9 № 1
7	Аминокислоты –амфотерные органические соединения. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия, физические и химические свойства. Пептидная связь. Значение в природе.	2			Урок новых знаний, лекция	Аминокислоты- составляющие белков, их роль в жизни животных организмов	Проанализировать роль аминокислот, знать принцип образования пептидной связи, уметь писать уравнения реакций	Гл9 № 2
8	Белки – природные ВМС, их общая характеристика, структуры белка	1			семинар	Белки- строительный	Подготовить, изучить и	презентации

						материал клетки	проанализировать все структуры белка, образование белковых молекул	
9	Химические свойства белков (цветные реакции). Проблемы синтеза белков.	1			Урок новых знаний, лекция	Биуретовая и ксантопротеиновая реакции белков-качественные реакции	Знать и уметь анализировать проблемы синтеза белков, знать их химические свойства, уметь определять белковые молекул при помощи качественных реакций	№ 3
10	Практическая работа №6 «Растворение, осаждение и денатурация белков. Цветные реакции на белки.»	1			Растворение, осаждение и денатурация белков	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Высокомолекулярные соединения (4 часа) + 1 час итоговая контрольная работа								
11	Общие понятия о ВМС (мономер, полимеры и т.д.) Полиэтилен и полипропилен, ПВХ и полистирол. Фенолформальдегидные смолы, применение	1			Урок новых знаний. Лекция	ВМС завоевывают пространство	Иметь понятие о ВМС, знать их практическое значение в жизни человека	презентации

1 2	Природные и синтетические каучуки. Регулярное и стереорегулярное строение	1			Семинар	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Иметь понятие о ВМС, знать их практическое значение в жизни человека	Гл10
1 3	Синтетические волокна, их представители-капрон и лавсан	1			Семинар	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Виды волокон и их характеристики	Гл10
1 4	Практическая работа №7 «Ознакомление со свойствами каучука, резины и полистирола»	1			Ознакомление со свойствами каучука, резины и полистирола	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
1 5	Итоговая контрольная за курс химии 10 класс	1			Контроль знаний	Контроль знаний-подведение итогов	Применять знания на практике	Задачи
1 6	Заключение, зачетный урок	1			Уроки-семинары	Применение новых знаний	Применять знания на практике	Задачи в тетр

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом задание
			По плану	По факту				
1 четверть (14 часов)								
Обобщение знаний по органической химии (3 часа)								
1	Основные положения теории химического строения. Гомология и изомерия органических веществ.	1			Урок-повторение	Теория строения органических соединений- объяснение многих необъяснимых моментов в химии	Проанализировать теорию Бутлерова, знать основные положения	Конспект
2	Виды химических связей и функциональные группы. Генетическая связь между основными классами органических веществ	1			Семинар	Генезис- происхождение, взаимосвязь между классами	Вспомнить и сравнить свойства органических веществ, уметь писать уравнения перехода одних орг. веществ в другие	конспект

3	Генетическая связь между основными классами органических веществ. Практическая работа №1: Качественные реакции для спиртов и альдегидов	1			Урок-практикум	Органическая химия в системе наук. Качественное определение элементов в сложном веществе	Знать значение органической химии в познании мира. Уметь определять при помощи качественных реакций атомы элементов, входящих в состав вещества.	Конспект Т2 стр13 Стр14 з.1-4
Теоретические основы неорганической химии (8 часов)								
4	Атомно молекулярное учение. Первоначальные понятия теории строения атома	1			Урок-обобщение	Атом- основа мироздания	Обобщить знания о строении атома, знать теорию строения атома	Глава2 Стр58-60
5	Основные положения квантовой теории	1			Урок новых знаний	Квантовая теория-краеугольный камень в строении атома	Знать основные положения квантовой теории	Стр61-65
6-7	Состояние электронов в атоме (квантовые числа), основные химические законы(сохранения массы и энергии вещества, газовые законы, закон постоянства)	2			Урок новых знаний	Квантовые числа-основные характеристики атома	Знать основные химические законы и уметь применять их на практике	конспект
8	Периодический закон и периодическая система элементов	1			Урок обобщение	Предпосылки открытия периодического закона-создание трех естественных семейств	Проанализировать создание Периодического закона, знать что было взято за основу, знать трактовку закона	конспект
9	Химическая связь и строение вещества. (гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул)	1			Лекция	Гибридизация молекул и химическая связь-основные понятия строения вещества	Знать основные положения химической связи, уметь определять тип гибридизации и геометрическую форму молекул	Стр71 3.1-4 Гл.3
10	Сущность теории	1			Урок новых	Диссоциация- распад	Иметь понятие о	Конспект

	электролитической диссоциации				знаний	молекул на ионы	электролитах и неэлектролитах, писать уравнения диссоциации	Сх.5 стр81
11	Контрольная работа №1	1			Контроль знаний	Теоретические знания ключ к практическому применению	Уметь применять знания на практике	
Обобщение основных химических понятий (8 ч)								
12	Основные химические понятия. Валентность и степень окисления	1			Урок-повторение	Валентность-основное понятие при составлении формул, валентность как определяющий фактор связывания атомов в молекулы	Знать определение валентности, уметь составлять формулы по валентности и определять валентность по формулам.	Конспект
13	Количественные отношения в химии	2			Решение расчетных задач с использованием химических формул и химических уравнений реакции.	Количественные отношения в химии – ключ к разгадке взаимодействия между частицами	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии, уметь решать задачи с применением моль – количество вещества.	опора
2 четверть (14 часов)								
14	Классификация неорганических соединений. (оксиды, основания, кислоты, соли, гидриды)	1			Обобщение и систематизация знаний.	Классификация неорганических веществ.	Уметь различать классы веществ по формуле, составлять формулы по названиям.	опора
15	Общая характеристика оксидов и оснований	1			Коррекция и систематизация знаний.	Оксиды как продукт окисления. Оксид углерода-газ образующийся при окислении в животных и	Проанализировать свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов	Цепочки превращений

						растительных организмах. Щелочи – выщелачивание и нейтрализация.		
16	Общая характеристика кислот и солей.	1			Коррекция и систематизация знаний.	Кислоты – продукт окисления. Кислотные дожди и кислотные производства – как экологическая катастрофа. Соли-конечный продукт взаимодействия веществ	Отличать и уметь писать реакцию нейтрализации. Знать свойства кислот, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, Знать свойства солей, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	Цепочки превращений
17	Генетическая связь между классами соединений. (лабораторная работа: решение цепочки превращений)	1			Урок новых знаний	Урок- практикум	Уметь применять знания на практике	Конспект
18	Контрольная работа № 2 «Количественные отношения в химии и классы неорганических веществ»	1			Контроль знаний	Теоретические знания в практическом применении.	Уметь применять знания на практике	Задачи
Основные закономерности химических процессов (6 часов)								
1	Скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость х. р.	1			Урок новых знаний	Смысл химической реакции в столкновении между частицами	Сравнивать скорости в различных аспектах. Уметь определять гомогенные и гетерогенные реакции	Конспект Гл.4 стр89-91
2	Закон действия масс	1			Урок новых знаний	Зависимость скорости реакции от концентрации	Уметь работать с физическими формулами, рассчитывать скорость	Конспект Гл.4 стр89-91

							реакции	
3	Химическое равновесие и условия его смещения, принцип Ле- Шателье	1			Урок новых знаний	Обратимость х.р.- процесс обратный химическому равновесию	Различать обратимые и необратимые химические реакции, знать условия смещения химического равновесия	Стр93 з.1-2
4	Растворы, концентрация, способы выражения концентрации растворов. Растворимость и буферные растворы.	1			Урок новых знаний	Вода- полярный растворитель	Уметь сравнивать и готовить различные типы растворов, иметь понятие о буферных растворах	Задачи в тетр
5	Водородный показатель и гидролиз солей. Явление осмоса и осмотическое давление. Практическая работа №2 «Определение среды растворов при гидролизе солей»	1			Урок новых знаний	Связь с физикой-осмос и осмотическое давление	Уметь писать уравнения гидролиза, определять среду раствора при помощи индикаторов. Уметь связать динамику химических процессов с физическим	Задачи в тетр
Классификация химических реакций (6 часов)								
6	Гомогенные и гетерогенные, каталитические и некаталитические реакции	1			Урок новых знаний	Многообразие химических реакций, разнообразие среды и зависимость скорости реакции от присутствия катализаторов и ингибиторов	Иметь понятие о каталитических и некаталитических гомогенных и гетерогенных реакциях	Конспект
7	Обратимые и необратимые, экзо, и эндотермические реакции	1			Урок- повторение	Обратимость х.р.- процесс обратный химическому равновесию	Различать обратимые и необратимые химические реакции, экзо и эндо,- условия смещения химического равновесия	Сх7,8стр87
8	Реакции обмена,	1			Урок новых	Типы химических	Различать основные	Сх7,8стр87

	разложения, соединения и замещения.				знаний	реакций в неорганической химии	типы химических реакций	
9	Окислительно-восстановительные реакции	1			Урок-повторение	Окислительно-восстановительные реакции-особый тип хим. реакций	Уметь составлять уравнения электронного баланса.	Сх7,8стр87
3 четверть (20 часов)								
10	Аллотропия и изомерия. Общие понятия	1			Урок новых знаний	Свойство атомов одного элемента образовывать несколько простых и сложных веществ	Иметь общие понятия об аллотропии и изомерии	Задачи в тетр
Получение некоторых веществ в производстве. (6 часов)								
11	Производство серной кислоты контактным способом	1			Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве серной кислоты. Знать об опасности этого вещества	Задачи в тетр
12	Производство аммиака	1			Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве аммиака. Знать о его применении	опора
13	Производство азотной кислоты	1			Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве азотной кислоты. Знать о ее применении	Конспект
14	Производство чугуна и стали	1			Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-	Иметь общие понятия о производстве чугуна и стали, знать о применении этих	Конспект

						основная задача химической науки	сплавов	
1	Основные направления химической промышленности Кыргызстана	1			Семинар	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки Кыргызстана	Иметь представление о хим. промышленности Кыргызстана	Конспект
2	Контрольная работа №3 «Химические процессы в производстве»	1			Контроль знаний	Контроль знаний	Уметь применять знания на практике	Задачи в тетр
Химия переходных металлов. (9 часов)								
3	Положение переходных металлов в ПСХЭ, строение их атомов, свойства и применение	1			лекция	Контрольный тест-подведение итога пройденного материала	Показывает уровень усвоения пройденного материала	Конспект Гл.5
4	Металлургия, способы получения металлов. Сплавы. Хемофобия.	1			Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о металлургии, производстве сплавов знать о применении этих сплавов	Конспект Гл.5
5	Развитие цветной металлургии в Кыргызстане. Безотходное производство и проблемы охраны окружающей среды.	1			Семинар	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве цветной металлургии в Кыргызстане	Конспект
6	Хром и никель	1			Урок новых знаний	Роль металлов в жизни общества. Металлы- их роль в производстве	Иметь представление о хромировании и никелировании металлич. предметов, уметь писать уравнения восстановления металлов из руд	С.111-115
7	Медь и цинк	1			Урок новых	Роль металлов в жизни	Иметь представление	С105-108

					знаний	общества. Металлы- их роль в производстве	об оцинкованных изделиях из железа уметь писать уравнения восстановления металлов из руд	
8	Ртуть и благородные металлы	1			Урок новых знаний	Роль благородных металлов в жизни общества. Металлы- их роль в производстве	Сравнить благородные металлы-золото, платину, серебро и ртуть по их химическим свойствам и их химической активности.	конспект
9	Титан и молибден	1			Урок новых знаний	Роль металлов в жизни общества. Металлы-их роль в производстве	Знать о свойствах титана и молибдена, уметь писать уравнения реакций получения и хим. свойства	С.116-118
10	Железо	1			Урок новых знаний	Роль металлов в жизни общества. Металлы-их роль в производстве	Знать о свойствах железа, уметь писать уравнения реакций получения и хим. свойства	С.111-115
11	Решение расчетных задач	1			Практикум	Практические умения теоретических аспектов химии	Уметь решать задачи на сплавы и смеси металлов	Задачи в тетр
Химия и электрический ток (6 часов)								
12	Электрический ток, электрохимические процессы	1			Урок новых знаний	Электрохимические процессы- окислительно - восстановительный процесс	Вспомнить уравнения электролиза-процесс под действием эл. тока	Конспект
13	Химические источники эл. тока, гальванические элементы. Аккумуляторы, стандартные электродные	1			Урок новых знаний	Электрохимические процессы- окислительно - восстановительный процесс,	Иметь понятие о гальванических элементах. Иметь понятие о стандартных электрод	Конспект

	потенциалы металлов					гальванический элемент. Аккумуляторы, стандартные электродные потенциалы металлов	ных потенциалах металлов	
14	Химическая и электрохимическая коррозия металлов Антикоррозийные покрытия	1			семинар	Способы борьбы с коррозией-защита металлов от нападения влаги	Иметь понятие о видах коррозии	Конспект
15	Электролиз как ОВР, катодные и анодные процессы, значение электролиза	1			Урок-обобщение	Электролиз-ОВР, проходящий на электродах Лабораторная работа 2. «электролиз хлорида меди и иодида калия»	Уметь разбирать и записывать уравнения электролиза	Задачи в тетр
4 четверть (20 часов)								
16	Практическая работа №3 » Составление электрохимического ряда напряжений металлов.»	1			Практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
17	Контрольная работа №4 «Металлы и их способы получения»	1			Контроль знаний	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Комплексные соединения (3 часа)								
18	Общее понятие о комплексах, двойные и комплексные соли	1			Лекция	Многообразие солей-многообразие веществ	Иметь представление о двойных и комплексных солях	Конспект
19	Номенклатура комплексных солей, их	1			Практикум	Комплексные соли-лиганд и	Уметь составлять формулы комплексных	Конспект

	диссоциация					комплексообразователь	солей	
20	Решение расчетных задач	1			Практикум	Решение задач-закрепление темы	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Задачи в тетради
Дисперсные системы (5 часа)								
1-2	Понятие о дисперсных и коллоидных растворах	2			Урок- лекция	Понятие о дисперсных и коллоидных растворах как необычных природных растворах	Иметь понятие о дисперсных системах	С 80
3	Суспензии ,эмульсии, аэрозоли, пены, их получение	1			Урок –лекция	Суспензии ,эмульсии, аэрозоли, пены, их получение	Знать о значении суспензий и эмульсий	С.81-83
4-5	Практическая работа №4 « Получение коллоидных растворов»	2			Практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетради
Химия и экология (4 часа + 1 час итоговая контрольная работа)								
6-7	Применение химии в народном хозяйстве, экологические проблемы	2			семинар	Экологические проблемы и производство золота в Кыргызстане	Подготовиться к семинару, проанализировать тему, знать об экологическом состоянии подобных производств	Конспект
8-9	Основные проблемы охраны окружающей среды	2			Семинар	Проблемы окружающей среды-личная проблема каждого	Подготовиться к семинару, проанализировать тему, знать об экологическом состоянии подобных производств	Конспект
10-11	Практическая работа №5 «Анализ воды и почвы по месту проживания»	2			Практикум	Теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Конспект
12-	Химия в моей профессии.	2			Контроль знаний	теоретические знания на практике- способ	Применять теоретические	Подг к контр.р

13					закрепления темы	знания на практике		
14 - 15	Итоговая контрольная за курс химии 10 класс	1			Контроль знаний	Контроль знаний-подведение итогов	Применять знания на практике	Задачи
16	Заключение, зачетный урок	1			Уроки-семинары	Применение новых знаний	Применять знания на практике	Задачи в тетр