

Календарно-тематическое планирование уроков химии 8 класс

Кол-во часов 68, Базовый учебник: « химия 8», Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., М., Просвещение, 2008

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом задание
			По плану	По факту				
Первоначальные понятия по химии (24 часов)								
1	Предмет химии. Вещества и их признаки.	1	16.09		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	22.09		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	23.09		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	29.09		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 поваренной соли»		01.10		Беседа. Урок новых знаний	Практикум по очистке соли от песка	Уметь пользоваться лабораторными принадлежностями, Приобретать опыт работы с реактивами	опора

6	Физические и химические явления	1	04.10		Дем. опыты: о 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	06.10		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	11.10		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	13.10		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 состава	1	18.10		Урок новых знаний. Беседа	Состав молекул и связь между соотношением атомов и химической формулой	Решать задачи с применением закона постоянства состава	№13 с.33 в.8-12
11	Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1	20.10		Урок новых знаний. Беседа	Расчеты по химическим формулам	Вычислять относительную молекулярную массу.	задачи

							Вычислять массовые доли элементов по формуле.	
12-13	Валентность, составление формул по валентности.	2	25.10-27.10		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.		01.11		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
15-16	Молярный объем газа. Закон Авогадро, количество Авогадро.		03.11 15.11		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	Закрепление изученного и контроль знаний		17.11		Решение расчетных задач с использованием химических формул	Расчеты по химическим формулам	Осмыслить и проанализировать количественные отношения в химии	упражнения
18	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций.		22.11		Урок новых знаний, беседа.		Уметь различать физические и химические явления по признакам	упражнения
19-20	Закон сохранения массы вещества, химические уравнения.	2	22.11-24.11		Применение практических умений: составление уравнений	Химические уравнения- как продолжение закона сохранения массы вещества	Сравнивать хим. формулы и уравнения, уметь составлять хим.	№3,15

							уравнения, и коэффициенты	
21	Типы химических реакций: соединение, разложение, обмен, замещение.	1	29.11		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
22	Типы химических реакций: соединение, разложение, обмен, замещение..	1	01.12 06.12		Урок-практикум	Реакция обмена-один из типов химических реакций	Уметь пользоваться лабораторными принадлежностями, Приобретать опыт и самостоятельно проводить и анализировать опыты	Задания в тетради
23	Атомно-молекулярное учение	1	08.12		Лекция, показ слайдов	Атом- основной строительный материал Вселенной	Уметь оперировать понятиями атомно-молекулярного учения	С.43. з.1,2
24	Контрольная работа№1. Первоначальные химические понятия	1	13.12		Контроль знаний	Проверка знаний	Анализировать и выполнять предложенные задания	Задачи в тетради
	Научные методы (2часа)							
25	Наблюдение, описание. Прогноз результатов, проверка с помощью эксперимента. Гипотеза, теория, закон.	2	15.12		Наблюдение, мысль, опыт, знания-поиск закономерностей	Наблюдение и описание- основные предвестники открытий	Сравнивать практические и теоретические эксперименты	Задачи в тетради
26	Лабораторная работа №3. Проведение научного наблюдения и его описание. 1. Разложение малахита (гидрокс карбоната меди) при нагревании.		20.12 22.12 27.12		Наблюдение, мысль, опыт, знания-поиск закономерностей	Наблюдение и описание- основные предвестники открытий	Сравнивать практические и теоретические эксперименты	

	2. Химическая реакция между железом и хлоридом меди.							
Строение атома(4ч)								
27	Первоначальные попытки по объяснению строения атома: опыты Резерфорда. Планетарно-динамическая теория Резерфорда.	1	12.01		Урок новых знаний. беседа	Планетарная модель атома- попытка объяснений многих закономерностей	Сравнить теории Демокрита и Резерфорда	№ 34 с.107 в.1-3 №35
28-29	Ядро атома, электронные оболочки, порядок, принципы и правила заполнения электронами атомных орбиталей. Электронные и графические формулы,	3	17.01		Лекция с элементами беседы	Ядро атома- его химическая характеристика	Уметь писать электронные и графические формулы	Хар-ка в тетради
30	Контроль знаний		19.01		Коррекция знаний и умений учащихся		Уметь писать электронные и графические формулы	
Периодический Закон Д.И. Менделеева (4ч.)								
31-32	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева (краткая и длинная формы)	2	24.01 26.01		Беседа, семинар	Классификация хим. элементов-основание для открытия ПЗ	Классификация хим. элементов-основание для открытия ПЗ	№37 с.120 в. 1-5
33	Характеристика х.э. элемента по их месту расположения в ПСХЭ	1	31.01		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

34	Контрольная работа №2 По темам « Строение атома » и « Периодический Закон Д.И. Менделеева »	1	02.02		Контроль знаний	Тестирование как показатель усвоения темы	Применять теоретические знания на практике	№37 схемы
Кислород. Оксиды. (5часов)								
35	Общая характеристика кислорода, распространенность и круговорот в природе, значение, получение, свойства. Кислород-простое вещество, озон, озоновый слой, оксиды	1	07.02		Урок усвоения новых знаний. Демонстрации :получение и собиране 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
36	Решение задач по уравнению реакции		19.02		Решение расчетных задач с использованием химических формул и уравнений		Уметь решать задачи по уравнению реакций	
37	Горение и медленное окисление. Меры противопожарной безопасности.	1	14.02		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
38	Состав воздуха. Тепловой эффект химических реакций. Закон Гесса. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1	16.02		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
39	Практическая работа №3: Получение и собиране кислорода.	2	21.02		Урок-практикум	Практикум-итог изучения темы	Уметь пользоваться лабораторными принадлежностями, Приобретать опыт и самостоятельно проводить и	№24

							анализировать опыты	
	Водород. Кислоты. Основания. Соли.(6 часов)							
40	Водород, его общая характеристика, получение и применение	1	22.02		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
41	Кислоты (названия, кислотный остаток и его валентность), физические и химические свойства. экологические проблемы в Кыргызстане и пути их решения	1	28.02		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
42	Вода и ее свойства. Очистка воды.	1	02.03		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
43	Основания. Общая характеристика		07.03		Урок новых знаний	Индикаторы. Действие индикаторов на кислоты и основания.	Уметь определять кислотность среды и применять полученные знания в быту.	

44	Практическая работа №4 «Решение задач по взаимодействию кислот с оксидами и основаниями» №	1	09.03		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
45	Контрольная работа №3 «Кислород и водород и их соединения»	1	14.03		Урок контроля знаний	Контроль знаний-итог изучения темы	Применять теоретические знания на практике	с. 81 в1-7
Основные классы неорганических соединений (8ч)								
46	Кислотные остатки, их валентности и названия. Соли, их состав и названия.		16.03		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
47	Классификация и химические свойства оксидов. Кислотные, основные и амфотерные оксиды	1	23.03		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
48	Основание и их свойства, щелочи и их свойства, реакция нейтрализации.	1	04.04		Урок новых знаний. Лабораторные опыты: получение гидроксидов цинка и меди ,опыты с ними.	Щелочи – выщелачивание и нейтрализация.	Отличать и уметь писать реакцию нейтрализации	Номенклатура оснований

49	Кислоты, их названия, свойства и получение.	1	06.04		Урок новых знаний. Лабор. 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
50	Решение задач по уравнению реакции		11.04		Решение расчетных задач с использованием химических формул и уравнений	Практикум-итог изучения темы	Уметь решать задачи по уравнению реакций	Свойства кислот и оснований
51	Соли, классификация , свойства, получение. Растворимость солей	1	13.04		Урок новых знаний	Соли- конечный продукт взаимодействия веществ	Знать свойства солей, их действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение	Номенклатура солей
52	Практическая работа №5 «экспериментальные задачи по генетическим связям между основными классами неорганических соединений»		18.04		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
53	Контрольная работа №4 «Основные классы неорганических веществ»	1	20.04		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)								
52	Понятие о химической связи. Электроотрицательность химических элементов. Виды химической связи	1	25.04		Лекция с элементами беседы	Химическая связь как устойчивое состояние атомов в молекулах	Различать типы хим .связей в молекулах	С.120 в.6-7

53	Ковалентные химические связи. механизм образования, понятие донорно-акцепторном механизме образования ковалентной связи		27.04		Лекция с элементами беседы	Ковалентная связь- обобществление валентных электронов	Различать типы хим .связей в молекулах	№40 с.126 в.1
54	Ионы. Ионная связь.	1	02.05		Лекция с элементами беседы	Ионы как переходное состояние атомов	Уметь показать переход электронов и образование ионов	рефераты
55	Степень окисления	1	04.05		Урок новых знаний, беседа	Степень окисления- условный заряд атома	Уметь определять степень окисления атомов в молекулах	№41
56	Кристаллические решетки	1	11.05		Урок новых знаний, беседа	Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки	Сравнивать свойства веществ с разными типами крист. решеток	с.126 в.2-7
57	Упражнения по составлению химических связей и структурных формул	1	16.05		Беседа, практикум	Закрепление знаний	Применять теоретические знания на практике	№43 с. 133 в. 1-7
Галогены 6 часов)								
58	Галогены, общая характеристика и свойства	1	18.05		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
59	Получение хлора, его химические свойства. Соляная кислота и хлориды.	1	23.05		Урок новых знаний, беседа	Хлор- газ нервно – паралитического действия	Знать свойства хлора, его действие на животный и растительный мир, вредное действие, применение хлоридов	№46 с.146 в.1-3 Подготовка к пр.р.

60	Практическая работа №6 «Качественные реакции по определению состава соляной кислоты»	1	25.05		Качественные реакции по определению состава соляной кислоты	Качественные реакции по определение состава веществ	Применять теоретические знания на практике	Подготовка к контр.р.
61	Итоговая контрольная работа №5	1	30.05		Контроль знаний	Применять теоретические знания на практике	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
64- 68	Резервное время (повторение)	5	01.06		практикум	Решение задач	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр

Календарно-тематическое планирование уроков химии 9 класс

Кол-во часов 68 Базовый учебник: « химия 8», Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., М., Просвещение, 2008

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом задание
			По плану	По факту				
Повторение (3 часа)								
1	Основные классы неорганических соединений	1	16.09		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	22.09		Комбинированный	Атом-основа мироздания	Уметь расписывать электронные и графические формулы	Конспект опоры
3	Входной срез знаний	1	25.09		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	29.09 01.10		Изучение нового материала	Смысл химической реакции в столкновении между частицами	Знать зависимость скорости хим. реакций от различных факторов	Конспект Задачи в тетрадь

6-7	Факторы, влияющие на скорость реакции. Решение задач по теме.	2	04.10 06.10		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	11.10 13.10		Изучение нового материала, с элементами практических навыков (лабораторная работа)	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	18.10 25.10		Изучение нового материала с элементами практических навыков (лабораторная работа)	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	2	27.10. 01.11		комбинированный	Обратимость реакций	Уметь объяснять природные явления согласно принципа Ле Шателье	
15	Контрольная работа 1 «Основные закономерности химических реакций»	1	03.11		Контроль знаний	Контроль знаний	Применять теоретические знания на практике	

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

16	Растворы. Растворимость. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Решение задач на растворимость.	1	15.11		Изучение нового материала	Содержание вещества в растворе – концентрация.	Уметь оперировать понятиями по теме	опора
17 - 18	Количественное выражение концентрации растворов. Расчетные задачи на растворы	2	17.11 22.11		Изучение нового материала Развитие практических навыков	Виды концентрации растворов	Уметь пользоваться формулами для решения задач	Задачи в тетради
19	Вода- растворитель. Кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты.	1	24.11 29.11		Изучение нового материала	Свойства воды и растворов	Уметь различать электролиты и не электролиты	опора
20 - 21	Электролитическая диссоциация. Диссоциация кислот, солей и оснований. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	2	01.12 06.12		Изучение нового материала	Диссоциация веществ	Уметь различать электролиты и не электролиты, писать уравнения диссоциации	\$ 1, 2
22 - 23	Ионообменные реакции. Решение задач на избыток и недостаток.	2	08.12 13.12		Изучение нового материала	Реакции ионного обмена Качественные реакции на ионы	Уметь определять ионы в растворах, писать уравнения ионного обмена.	Задачи в тетради \$4
24 - 25	Качественные реакции на ионы. Л.Р 2 Обменные реакции между растворами. Решение расчетных задач по теме.	2	15.12 20.12		практикум	Практические задания- закрепление темы Качественные реакции как способ определения веществ в растворах	Уметь работать с физическими формулами, рассчитывать скорость реакции	Задачи в тетради \$5,6
26	Гидролиз солей. Понятие о водородном показателе.	1	22.12		Изучение нового	Применение водородного показателя на практике	Уметь определять ионы в растворах, писать	\$5,6 Конспект

					материала с элементами и практических навыков		уравнения ионного обмена.	
27	Практическая работа №1 «Экспериментальные задачи по теме»	1	27.12		Контроль знаний	Качественные реакции как способ определения веществ в растворах	Применять теоретические знания на практике	Конспект
28	Степень окисления. Методы определения степеней окисления	1	12.01		Изучение нового материала	Окисление, восстановление	Уметь определять степень окисления	упражнения
29	Окислительно-восстановительные реакции Основные положения МЭБ.	1	17.01		Изучение нового материала	Составление уравнений ОВР Уравнение простых реакций на основе МЭБ.	Уметь составлять уравнения ОВР	упражнения
30 - 31	Связь между валентностью и степенью окисления. Виды ОВР. Решение упражнений по составлению ОВР.	2	19.01 24.01.			Валентность и степень окисления, виды ОВР	Уметь различать валентность и степень окисления, знать и различать виды ОВР	
32	Контрольная работа № 2 «Электролитическая диссоциация»	1	26.01		Контроль знаний	Контроль –подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	\$6
33	Практическая работа №2 «Опыты по окислительно-восстановительным реакциям»	1	31.01		Контроль знаний	Качественные реакции как способ определения веществ в растворах	Применять теоретические знания на практике	Конспект
Химия элементов (23 часа)								
Химия элементов подгруппы кислорода (5 часов)								
34	Общая характеристика элементов и строение их атомов.	1	02.02		Изучение нового материала	Строение атомов серы и кислорода	Уметь давать общую характеристику элементов	Конспект

35	Сера, общая характеристика, распространенность в природе. Аллотропные модификации серы. Получение и применение серы. Физические, химические свойства серы. Оксиды серы.	1	07.02		Изучение нового материала , практикум	Аллотропные модификации серы, свойства. Получение и применение	Владеть знаниями об элементах подгруппы кислорода	Конспект \$ 7-9
36	Получение серной кислоты в производстве и экологические проблемы. Физические и химические свойства серной кислоты. Применение серной кислоты и сульфатов, сульфитов, гидросульфитов и сульфидов.	1	09.02.		Уроки приобретен ия практическ их навыков	Свойства и получение серной кислоты	Знать свойства и получение серной кислоты	\$12
37	Контрольная работа № 3 «Подгруппа кислорода»	1	14.02.		Контроль знаний	Контроль –подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	\$13
38	Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач по подгруппе кислорода».	1	16.02.		Изучение нового материала , практикум	Решение задач-один из способов усвоения пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
	Элементы подгруппы азота и их свойства. (6 ч)							
39	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	1	21.02.		Изучение нового материала , практикум	Строение атомов элементов подгруппы азота	Владеть знаниями об элементах подгруппы азота	Конспект

	природе, способы получения, физические и химические свойства, применение.							
40	Аммиак, строение молекулы, получение. физические и химические свойства и их применение. Соли аммония.	1	22.02.		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
41	Практическая работа № 4. «Получение аммиака, опыты с ним. Определение минеральных удобрений.»	1	28.02.		Практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	\$18-\$19
42	Азотная кислота. Строение молекулы и получение. Физические, химические свойства и применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты. Круговорот азота в природе.	1	02.03.		Изучение нового материала , лаб. работа	Свойства и получение азотной кислоты	Проанализировать свойства азотной кислоты	\$20-\$21
43	Фосфор и его соединения. Физические и химические свойства, применение. Минеральные удобрения.	1	07.03.		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
44	Контрольная работа № 4 «Подгруппа азота»	1	09.03.		Контроль знаний	Контроль –подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр

Элементы подгруппы углерода (5 часов)								
45	Общая характеристика элементов IV группы. Особенности строение атома углерода. Аллотропные видоизменения углерода, распространение в природе, методы получения, физические и химические свойства.	1	14.03.		Изучение нового материала	Строение атомов элементов подгруппы углерода	Уметь находить информацию о веществах и применять ее на практике	конспект
46	Оксиды углерода, строение молекул, методы их получения, физические и химические свойства, применение.	1	04.04.		Изучение нового материала	Строение молекул и свойства оксидов углерода	Уметь находить информацию о веществах и применять ее на практике	\$22
47	Угольная кислота, строение молекулы, получение. Физические и химические свойства. Соли угольной кислоты, получение, физические и химические свойства, применение.	1	06.04.		Практикум Изучение нового материала,	Свойства угольной кислоты Л.Р.7 «Ознакомление со свойствами карбонатов и гидрокарбонатов и их превращения. «качественная реакция на карбонат ион»	Применять теоретические знания на практике	\$23-24
48	Распространение кремния в природе. Понятие о соединениях кремния. Соли кремниевой кислоты – силикаты. Отрасль силикатной промышленности. Развитие местной силикатной промышленности.	1	11.04.		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

49	Практическая работа № 5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Опознавание иона карбоната.	1	13.04.		Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Общие свойства металлов и получение. (7 ч)								
50	Место расположения металлов в ПСХЭ. Общая характеристика главных и побочных подгрупп металлов. Ряд электрохимических напряжений металлов.	1	18.04.		Комбинированный	Металлы и сплавы в нашей жизни	Уметь находить интересные факты о веществах	\$28-29
51	Металлы в природе. Физические и химические свойства металлов. Металлические руды и металлическая промышленность Кыргызстана.	1	20.04.		Комбинированный, лабораторные опыты	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Конспект \$30-33
52	Методы получения металлов в производстве. Электролиз.	1	25.04.	IV	практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
53	Щелочные металлы (натрий, калий). Щелочноземельные металлы (магний, кальций). Алюминий. Физические и химические свойства.	1	27.04.		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
54	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	1	02.05.		Комбинированный	Практикум	Применять знания на практике	Задачи в тетр \$42-45

	Взаимодействие металлов с растворами солей.							
55	Железо и черная металлургия. Применение металлов и сплавов.	1	04.05.		Изучение нового материала	Металлические руды Кыргызстана Л.Р.10 «Взаимодействие растворов солей с металлами»	Иметь понятие о рудах	конспект
56	Контрольная работа № 5 «Общие свойства металлов»	1	10.05..		Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
Водородные соединения углерода .Органическая химия. (7 ч)								
57	Водородные соединения углерода – органические вещества. Предмет «Органическая химия». Теория строения органических веществ А. М. Бутлерова.	1	11.05.		Урок новых знаний, лекция	Теория А.М.Бутлерова	Сравнить свойства органических и неорганических веществ знать сходства и различие	№ 47-49
58	Классификация органических веществ и их номенклатура. Предельные углеводороды –алканы (парафины) гомология, изомерия.	1	16.05.		беседа	лабораторная работа: изготовление моделей углеводородов и галогенопроизводных	Сравнить свойства органических и неорганических веществ знать сходства и различие	
59	Предельные углеводороды в природе. Физические, химические свойства и применение предельных углеводородов. Понятия о циклических углеводородах (циклопарафинах).	1	18.05.		Урок новых знаний, лекция	Предельные углеводороды как родоначальники классов	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№ 50

60	Непредельные углеводороды. Ароматические углеводороды (арены) физические и химические свойства. Природные источники углеводородов.	1	23.05.		Комбинированный, лабораторные опыты	Признаки непредельности и ароматичности	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№51
61	Кислородосодержащие орг. соединения – спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, эфиры, жиры. Углеводы.	1	25.05.		Комбинированный, лабораторные опыты	Органические вещества- белки, жиры и углеводы	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№ 52
62	Азотосодержащие органические соединения. Амины, получение, свойства. Аминокислоты, белки и их свойства.	1	30.05.		Комбинированный, лабораторные опыты	Амины- органические основания Аминокислоты как мономеры белка	Познакомиться со свойствами органических веществ, уметь отличать их от неорганических	№53
63	Итоговая контрольная работа № 6	1	01.06..		Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
64 - 68	Резервное время (повторение)	5	06-15.06.		практикум	Решение задач	Применять теоретические знания на практике	

Календарно-тематическое планирование уроков химии 10 класс

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом. Задание
			По плану	По факту				
1	Повторение материала 9 кл.							
	Строение атома. Решение задач	1	16.09.		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	.20.09.		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	22.09.		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	27.09.		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	29.09.		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	04.10.-06.10.		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	11.10		Урок новых знаний, лекция, демонстрации : определение относительной плотности метана по	Предельные углеводороды в составе нефти и газа	Уметь объяснять реакции замещения по радикальному механизму.	№3

					воздуху. Модели молекул метана и других у/в.			
10	Циклопарафины, их строение, свойства, распространенность в природе	1	12.10.		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	18.10.		практикум	Решение задач как закрепление и понимание темы	Уметь решать задачи на нахождение молек. Формулы вещества	задачи
12	Практическая работа №1 «Определение водорода и углерода в органических веществах»	1	19.10.		Определение водорода и углерода в органических веществах	Методы анализа углеводов.	Применять теоретические знания на практике	задачи
13	Контрольная работа №1 «Предельные углеводороды»	1	25.10.		Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи
Непредельные углеводоро(алкены, алкадиены, алкины) 010 (10 часов)								
14	Этилен –представитель непредельных углеводородов (sp ² -гибридизация,двойная связь)	1	26..10.		Урок новых знаний, лекция	Зависимость свойств веществ от типа гибридизации	Различать тип гибридизации в предельных и непредельных у/в.	опора

							Уметь объяснить образование двойной связи	
15	Гомологический ряд и номенклатура этиленовых углеводородов, виды изомерии	10	01.10.		Урок новых знаний, ддддлекция	Увеличение видов изомерии в зависимости от типа гибридизации	Уметь отличать один вид изомерии от другого	задачи
16	Физические и химические свойства, получение этиленовых углеводородов	1	02.11..		Урок новых знаний, лекция. Демонстрации: получение этилена, образцы изделий из полиэтилена. Лабораторная работа-получение этилена и опыты с ним	Химические свойства: окисление, качественные реакции и правило Марковникова	Уметь писать химические уравнения и объяснять свойства этилена, знать получение и применение	Гл3 № 1
17	Диеновые углеводороды, состав, строение, изомерия, номенклатура.	1	15.11.		Урок новых знаний, лекция	Диены-органические вещества с двумя двойными связями	Различать этиленовые и диеновые углеводороды	№2
18	Каучук-природный полимер	1	16.10.		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 и

19	Алкины. Ацетилен, строение, физические и химические свойства, sp-гибридизация, гомол. Ряд и номенклатура	1	22.11		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
20	Получение и применение ацетилена	1	23.11		Урок новых знаний, лекция. Демонстрации: получение ацетилена карбидным способом	Карбид кальция-сырье для получения ацетилена	Уметь различать свойства алкенов, алкинов и алканов	Гл4 № 1
21	Решение задач по пройденной теме	2	29-30.11		практикум	Решение задач как закрепление и понимание темы	Применять знания на практике	Гл4 № 2
22	Практическая работа №2 «Ознакомление с образцами и свойствами полиэтилена, пропилена»	1	06.12		Ознакомление с образцами и свойствами полиэтилена, пропилена	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Гл4 № 3
23	Контрольная работа № 2 «Непредельные углеводороды»	1	7.12		Контроль знаний	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Гл4 № 4
Ароматические углеводороды (арены) (6 часов)								
24	Бензол, его строение, получение, физические свойства, гомологический ряд	1	13.12		Урок новых знаний, лекция	История открытия бензола-	Сравнить формулы Кекуле,	конспект

						неординарный факт в истории химических открытий	уметь сопоставить данные и сравнить теоретические и практические догадки ученых	
25	Химические свойства бензола (реакции обмена и реакции присоединения водорода и хлора)	1	14.12		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
26	Гомологи и изомеры бензола. Получение ароматических углеводородов коксованием и переработкой других у/в	1	20.12		Урок новых знаний, лекция	Проявление новых свойств у гомологов бензола	Сравнить свойства и применение гомологов бензола	конспект
27	Генетические связи предельных, непредельных и ароматических углеводородов	1	21.12		Беседа, практикум	Генезис-происхождение	Уметь решать цепочки превращений, применяя полученные знания	Гл5 № 2
28	Понятие о ядовитых химических веществах	1	27.12		Практикум	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Уметь решать цепочки превращений, применяя полученные знания	презентаци и
29	Контрольная работа №3 «Ароматические углеводороды»	1	28.12		Контроль знаний	Контрольная работа-подведение	Применять теоретические	Решение задач

						итога пройденного материала	знания на практике	
Природные источники углеводородов (2 часа)								
30	Нефть в природе	1	29.12		семинар	Нефть-кровь Земли	Уметь создавать презентации по заданным темам	презентаци и
31	Применение нефтяных продуктов	1	12.01		семинар	Продукция из нефти не имеет аналогов	Уметь создавать презентации по заданным темам	конспект
Кислородосодержащие органические соединения (10 часов) Спирты								
32	Спирты, их общая характеристика, гомологический ряд и номенклатура. Строение одноатомных спиртов. (понятие о функц. Группе)	1	13.01		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: сравнение свойств спиртов(растворение в воде)	Влияние функционально й группы на свойства спиртов	Знать влияние функциональной группы на свойства спиртов, знать свойства водородной связи	Глб № 1
33	Химические свойства и получение одноатомных спиртов	1	17.01		Урок новых знаний, лекция. Л.Р 3 «получение альдегида окислением спирта»	Сходство спиртов с неорганически ми веществами	Знать влияние функциональной группы на свойства спиртов, знать свойства водородной связи	Глб № 2
34	Многоатомные спирты- этиленгликоль и глицерин, строение, свойства, получение	1	18.01		Урок новых знаний, лекция. Дем. Показ: качественная реакция с глицерином	Отличие многоатомных и одноатомных спиртов по	Знать качественные реакции	конспект

						качественному определению	на многоатомные спирты уметь писать уравнения химических реакций и получения.	
35	Практическая работа №3 «Растворимость глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди»	1	24.01		Растворимость глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетрадь
36	Ароматические спирты. Фенол, строение и свойства	1	25.01		Урок новых знаний, лекция.	Фенол и ароматические спирты-производные ароматических углеводов	Различать ароматические спирты и фенолы по строению молекул	Гл6 № 3
Альдегиды								
37	Альдегиды. Общая характеристика, гомологический ряд. Химические свойства и получение альдегиды	1	31.01		Урок новых знаний, лекция. Лабораторная работа: окисление муравьиного и уксусного альдегида оксидом серебра, получение уксусной кислоты.	Альдегиды-органические вещества с функциональной группой, влияющей на их химические свойства	Знать и уметь писать качественную реакцию на альдегидную группу	Конспект Гл7 № 1
Карбоновые кислоты								
38	Строение и получение карбоновых кислот. Гомологический ряд. Номенклатура	1	01.02		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	Гл7 № 2

							ь их химические свойства, найти сходство и различие	
39	Химические свойства карбоновых кислот. Отдельные представители-олеиновая кислота	1	07.02		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
40	Мыло –как соли высших карбоновых кислот. Понятие о СМС. Генетическая связь между углеводородами, спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами	1	08.02		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
41	Контрольная работа №3 «Генетическая связь между классами кислородосодержащих органических веществ»	1	14.02		Контроль знаний	Контрольная работа- подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Сложные эфиры. Жиры. (6часов)								
42	Сложные эфиры, их строение, гомологический ряд и номенклатура. Получение и химические свойства	1	15.02		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: получение сложного эфира	Парфюмерная продукция-как производное	Знать о свойствах сложных эфиров, уметь	конспект

						сложных эфиров	составлять уравнения реакций	
43	Жиры, их состав, строение, свойства. Природные жиры. Гидрирование жиров.	1	21.02		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	презентаци и
44	Практическая работа №4 «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»	1	22.02		Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
45-46	Решение расчетных задач	2	28.02-01.03		семинар	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
47	Контрольный тест	1	07.03		Урок новых знаний, лекция	Контрольный тест- подведение итога пройденного материала	Показывают уровень усвоения пройденного материала	Задачи в тетр
Углеводы (5 часов)								
48-49	Углеводы, общая характеристика, номенклатура. Глюкоза-распространенность в природе, строение, химические	2	09.03		Урок новых знаний. Лабораторная работа- взаимодействие глюкозы	Углеводы- основной строительный	Определить сходство и различие глюкозы и	Конспект Гл8

	свойства, фруктоза-изомер глюкозы				с оксидом серебра и меди	материал природы.	альдегидов, знать и уметь писать изомеры глюкозы, ее химические свойства.	
50	Сахароза, распространенность в природе и получение	1	14.03		Урок новых знаний, лекция.	Сахароза-дисахарид	Свойства и получение сахарозы	Конспект Гл8
51	Крахмал и целлюлоза-природные полимеры, свойства и применение	1	15.03		Урок новых знаний, Демонстрации: гидролиз сахарозы, крахмала и целлюлозы, Лаб.р: взаимодействие крахмала с иодом.	Крахмал и целлюлоза-природные полимеры.	Знать способ получения крахмала и целлюлозы, свойства и применение в быту.	Конспект Гл8
52	Практическая работа №5 «Экспериментальные задачи по получению и опознанию органических веществ»	1	17.03		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)								
53	Понятие о азотсодержащих органических соединениях. Нитросоединения – амины, их строение, классификация, номенклатура, свойства, получение, применение	1	30.03		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: опыты с метиламином	Амины-органические основания	Иметь понятие об азотсодержащих веществах-аминах, знать их классификацию, свойства, применение	конспект
54	Анилин –ароматический амин, получение и применение	1	04.04		Урок новых знаний, лекция	Анилин-краситель нового поколения	Сравнить свойства аминов и ароматических аминов	Гл9 № 1

55-56	Аминокислоты –амфотерные органические соединения. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия, физические и химические свойства. Пептидная связь. Значение в природе.	2	05-11.04		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
57	Белки – природные ВМС, их общая характеристика, структуры белка	1	12.04		семинар	Белки-строительный материал клетки	Подготовить, изучить и проанализировать все структуры белка, образование белковых молекул	презентации
58	Химические свойства белков (цветные реакции). Проблемы синтеза белков.	1	18.04		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 молекулы при помощи качественных реакций	№ 3
59	Практическая работа №6 «Растворение, осаждение и денатурация белков. Цветные реакции на белки.»	1	19.04		Растворение, осаждение и денатурация белков	теоретические знания на практике-способ	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетрадь

						закрепления темы		
	Высокомолекулярные соединения (4 часа) + 1 час итоговая контрольная работа							
60	Общие понятия о ВМС (мономеры, полимеры и т.д.) Полиэтилен и полипропилен, ПВХ и полистирол. Фенолформальдегидные смолы, применение	1	25.04		Урок новых знаний. Лекция	ВМС завоевывают пространство	Иметь понятие о ВМС, знать их практическое значение в жизни человека	презентаци и
61	Природные и синтетические каучуки. Регулярное и стереорегулярное строение	1	26.04		Семинар	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Иметь понятие о ВМС, знать их практическое значение в жизни человека	Гл10
62	Синтетические волокна, их представители- капрон и лавсан	1	02.05		Семинар	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Виды волокон и их характеристики	Гл10
63	Практическая работа №7 «Ознакомление со свойствами каучука, резины и полистирола»	1	03.05		Ознакомление со свойствами каучука, резины и полистирола	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
64	Итоговая контрольная работа	1	14.05		Контроль знаний	Контроль знаний- подведение итогов	Применять знания на практике	Задачи в тетр
63- 68	Резервное время (повторение)		15,,23мая		Уроки- семинары	Применение новых знаний	Применять знания на практике	Задачи в тетр

Календарно-тематическое планирование уроков химии 11 класс

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом. задание
			По плану	По факту				
Обобщение знаний по органической химии (3 часа)								
1	Основные положения теории химического строения. Гомология и изомерия органических веществ.	1	16.09		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	20.09		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.	1	22.09		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	Конспект Т2 стр13 Стр14 з.1-4

	Практическая работа №1: Качественные реакции для спиртов и альдегидов						реакций атомы элементов, входящих в состав вещества.	
Теоретические основы неорганической химии (8 часов)								
4	Атомно молекулярное учение. Первоначальные понятия теории строения атома	1	25.09		Урок-обобщение	Атом- основа мироздания	Обобщить знания о строении атома, знать теорию строения атома	Глава2 Стр58-60
5	Основные положения квантовой теории	1	01.10		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	04-06.10		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	11.10		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	13.10		Лекция	Гибридизация молекул и химическая связь-основные понятия строения вещества	Знать основные положения химической связи, уметь определять тип гибридизации и	Стр71 3.1-4 Гл.3

							геометрическую форму молекул	
10	Сущность теории электролитической диссоциации	1	18.10		Урок новых знаний	Диссоциация- распад молекул на ионы	Иметь понятие о электролитах и неэлектролитах, писать уравнения диссоциации	Конспект Сх.5 стр81
11	Контрольная работа №1	1	20.10		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	25.10 27.10		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
13-14	Количественные отношения в химии	2	01.11 03.11		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
15	Классификация неорганических соединений. (оксиды, основания, кислоты, соли, гидриды)	1	15.11		Обобщение и систематизация знаний.	Классификация неорганических веществ.	Уметь различать классы веществ по формуле, составлять формулы по названиям.	опора

16	Общая характеристика оксидов и оснований	1	17.11		Коррекция и систематизация знаний.	Оксиды как продукт окисления. Оксид углерода- газ образующийся при окислении в животных и растительных организмах. Щелочи – выщелачивание и нейтрализация.	Проанализировать свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов	Цепочки превращений
17	Общая характеристика кислот и солей.	1	22.11		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
18	Генетическая связь между классами соединений. (лабораторная работа: решение цепочки превращений)	1	23.11		Урок новых знаний	Урок- практикум	Уметь применять знания на практике	Конспект
19	Контрольная работа № 2	1	29.11		Контроль знаний	Теоретические знания в практическом применении.	Уметь применять знания на практике	Задачи

	«Количественные отношения в химии и классы неорганических веществ»							
Основные закономерности химических процессов (6 часов)								
20	Скорость химических реакций, факторы, влияющие на скорость х. р.	1	30.11		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
21	Закон действия масс	1	06.12		Урок новых знаний	Зависимость скорости реакции от концентрации	Уметь работать с физическими формулами, рассчитывать скорость реакции	Конспект Гл.4 стр89-91
22	Химическое равновесие и условия его смещения, принцип Ле-Шателье	1	07.12		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
23-24	Растворы, концентрация, способы выражения концентрации растворов. Растворимость и буферные растворы.	2	13.12 14.12		Урок новых знаний	Вода- полярный растворитель	Уметь сравнивать и готовить различные типы растворов, иметь понятие о буферных растворах	Задачи в тетр

25	Водородный показатель и гидролиз солей. Явление осмоса и осмотическое давление. Практическая работа №2 «Определение среды растворов при гидролизе солей»	1	20.12		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)								
26	Гомогенные и гетерогенные, каталитические и некаталитические реакции	1	21.12		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
27	Обратимые и необратимые, экзо, и эндотермические реакции	1	27.12 29.12		Урок-повторение	Обратимость х.р.- процесс обратный химическому равновесию	Различать обратимые и необратимые химические реакции, экзо и эндо,- условия смещения химического равновесия	Сх7,8стр87
28	Реакции обмена, разложения, соединения и замещения.	1	12.01		Урок новых знаний	Типы химических реакций в неорганической химии	Различать основные типы химических реакций	Сх7,8стр87

29-30	Окислительно-восстановительные реакции	2	17.01 18.01		Урок-повторение	Окислительно-восстановительные реакции-особый тип хим. реакций	Уметь составлять уравнения электронного баланса.	Сх7,8стр87
31	Аллотропия и изомерия. Общие понятия		24.01		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)								
31	Производство серной кислоты контактным способом	1	25.01		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
32	Производство аммиака	1	31.01		Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве аммиака. Знать о его применении	опора
33	Производство азотной кислоты	1	01.02		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
34	Производство чугуна и стали	1	07.02		Урок новых знаний	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве чугуна и стали, знать о	Конспект

							применении этих сплавов	
35	Основные направления химической промышленности Кыргызстана	1	08.02		Семинар	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки Кыргызстана	Иметь представление о хим. промышленности Кыргызстана	Конспект
36	Контрольная работа №3 «Химические процессы в производстве»	1	14.02 15.02		Контроль знаний	Контроль знаний	Уметь применять знания на практике	Задачи в тетр
Химия переходных металлов. (9 часов)								
37	Положение переходных металлов в ПСХЭ, строение их атомов, свойства и применение	1	21.02		лекция	Контрольный тест-подведение итога пройденного материала	Показывает уровень усвоения пройденного материала	Конспект Гл.5
38	Металлургия, способы получения металлов. Сплавы. Хемофобия.	1	22.02		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
39	Развитие цветной металлургии в Кыргызстане. Безотходное производство и проблемы охраны окружающей среды.	1	28.02		Семинар	Промышленное производство, технология получения новых веществ-основная задача химической науки	Иметь общие понятия о производстве цветной металлургии в Кыргызстане	Конспект

40	Хром и никель	1	01.03		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
41	Медь и цинк	1	07.03		Урок новых знаний	Роль металлов в жизни общества. Металлы- их роль в производстве	Иметь представление об оцинкованных изделиях из железа уметь писать уравнения восстановления металлов из руд	С105-108
42	Ртуть и благородные металлы	1	14.03		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
43	Титан и молибден	1	15.03		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
44	Железо	1	19.03		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

45	Решение расчетных задач	1	30.03 31.03		Практикум	Практические умения теоретических аспектов химии	Уметь решать задачи на сплавы и смеси металлов	Задачи в тетр
Химия и электрический ток (6 часов)								
46	Электрический ток, электрохимические процессы		04.04		Урок новых знаний	Электрохимические процессы- окислительно - восстановительный процесс	Вспомнить уравнения электролиза-процесс под действием эл. тока	Конспект
47	Химические источники эл. тока, гальванические элементы. Аккумуляторы, стандартные электродные потенциалы металлов	1	05.04		Урок новых знаний	Электрохимические процессы- окислительно - восстановительный процесс, гальванический элемент. Аккумуляторы, стандартные электродные потенциалы металлов	Иметь понятие о гальванических элементах. Иметь понятие о стандартных электродных потенциалах металлов	Конспект
48	Химическая и электрохимическая коррозия металлов Антикоррозийные покрытия	1	11.04		семинар	Способы борьбы с коррозией-защита металлов от нападения влаги	Иметь понятие о видах коррозии	Конспект
49	Электролиз как ОВР, катодные и анодные процессы, значение электролиза	1	12.04		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
50	Практическая работа №3	1	18.04		Практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр

	» Составление электрохимического ряда напряжений металлов.»							
51	Контрольная работа №4 «Металлы и их способы получения»	1	19.04		Контроль знаний	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
Комплексные соединения (3 часа)								
52	Общее понятие о комплексах, двойные и комплексные соли	1	25.04		Лекция	Многообразие солей- многообразие веществ	Иметь представление о двойных и комплексных солях	Конспект
53	Номенклатура комплексных солей, их диссоциация	1	26.04		Практикум	Комплексные соли- лиганд и комплексообразователь	Уметь составлять формулы комплексных солей	Конспект
54	Решение расчетных задач	1	02.05		Практикум	Решение задач- закрепление темы	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Задачи в тетр
Дисперсные системы (3 часа)								
56	Понятие о дисперсных и коллоидных растворах	1	03.05		Урок- лекция	Понятие о дисперсных и коллоидных растворах как необычных природных растворах	Иметь понятие о дисперсных системах	С 80
57	Суспензии ,эмульсии, аэрозоли, пены, их получение	1	10.05		Урок –лекция	Суспензии ,эмульсии, аэрозоли, пены, их получение	Знать о значении суспензий и эмульсий	С.81-83
58	Практическая работа №4 « Получение	1	16.05		Практикум	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические	Задачи в тетр

	коллоидных растворов»						знания на практике	
Химия и экология (4 часа + 1 час итоговая контрольная работа)								
59	Применение химии в народном хозяйстве, экологические проблемы	1	17.05		семинар	Экологические проблемы и производство золота в Кыргызстане	Подготовиться к семинару, проанализировать тему, знать об экологическом состоянии подобных производств	Конспект
60	Основные проблемы охраны окружающей среды	1	23.05		Семинар	Проблемы окружающей среды-личная проблема каждого	Подготовиться к семинару, проанализировать тему, знать об экологическом состоянии подобных производств	Конспект
61	Практическая работа №5 «Анализ воды и почвы по месту проживания»	1	24.05		Практикум	Теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Конспект
62	Химия в моей профессии.	1	30.05		Контроль знаний	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Подг к контр.р
63	Итоговая контрольная работа	1	31.05		Контроль знаний	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
64-68	Резервное время	4	06-07.06					Задачи в тетр

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ПО ХИМИИ
НА 2017-18 УЧЕБНЫЙ ГОД**

9 класс

Календарно-тематическое планирование по химии составлено согласно программы для общеобразовательной школы по химии 2016 года с некоторыми изменениями в порядке преподаваемых тем, а также количестве отводимых на изучение часов, что разрешено программой и ГДО, так как данная программа по химии еще апробируется. Целесообразно изучать сначала тему «Растворы. Свойства растворов», на изучение которой отведено 13 часов, вместо предложенных программой 18 часов. В программе тема 1 « Основные закономерности химических процессов изучается 12 часов. Мной в КТП эта тема разбивается на 2 подтемы «Скорость химической реакции»-8 часов и «Химическое равновесие» - 4 часа, что составляет те же 12 часов. Тема «Растворы» в программе включает раздел «Окислительно-восстановительные реакции» Я выношу эту тему отдельно и на ее изучение оставляю 12 часов. На следующую тему «Химия элементов» по программе отводится 23 часа. На изучение этой темы согласно КТП я отвожу 25 часов для отработки умений и навыков, коррекции

знаний. На изучение последней темы курса «Органическая химия» вместо 7 часов по программе отвожу 3 часа, так как данная тема изучается в 9 классе в ознакомительном плане и будет изучаться подробно в 10 классе.