

и.о. директора

Дата: 28.08.2015

Директора И.О. 

Учитель: Колесник О.А.

Тематическое планирование курса химии 11 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Общая химия	19	3	1
2	Неорганическая химия	13	2	1
3	Химия и жизнь	3		
	Итого	35	5	2

График контрольных работ по химии в 11 классе

	Тема и № контрольной работы	Сроки проведения
1 четверть		
2 четверть		
3 четверть	Контрольная работа № 1 по теме «Обобщение и систематизация материала по общей химии»	январь
4 четверть	Контрольная работа №2 по теме «Обобщение и систематизация материала о неорганических веществах»	апрель

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ 11 КЛАСС

№	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Кол-во часов	Сроки
Раздел 1. Общая химия (19 часов)					
1-2	Методы познания в химии. Современные представления о строении атома. Электронная оболочка. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Орбитали s и p-элементов.	Научные методы познания веществ и химических явлений. Качественный и количественный анализ веществ. Эксперимент и теория в химии. Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны и нейтроны. Основные правила заполнения электронами энергетических уровней. Электронная классификация элементов, s-, p-, d-, f-семейства. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира	Характеризовать научные методы познания веществ и химических явлений. Знать смысл качественного и количественного анализа веществ. Знать современные представления о строении атомов. Знать сущность понятия «электронная орбиталь», формы орбиталей, взаимосвязь номера уровня и энергии электрона. Уметь составлять электронные формулы атомов. Уметь моделировать химические процессы.	2	сентябрь
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Периодический закон и строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента и современное определение Периодического закона. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и в группах. Предпосылки открытия, открытие, первая формулировка Периодического закона	Знать смысл и значение Периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины. Уметь давать характеристику элемента на основании его положения в ПС	1	сентябрь
4	Химическая связь. Ионная и ковалентная связи. Механизм образования.	Ионная хим. связь. Ковалентная химическая связь и ее классификация: полярная и неполярная ковалентная связь Переход одного вида связи в другой. Разные виды связи в одном веществе. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Катионы и анионы.	Знать классификацию типов химической связи и характеристики каждого из них	1	сентябрь
5	Металлическая и водородная химические связи. Единая природа химических связей	Металлическая и водородная химические связи. Единая природа химических связей. Роль водородной связи в формировании структур биополимеров	Уметь характеризовать свойства вещества по типу химической связи	1	октябрь

6	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток	Кристаллические решетки веществ с различными типами химической связи. Аморфное состояние вещества	Знать характеристики веществ молекулярного и немолекулярного строения. Уметь характеризовать свойства вещества по типу кристаллической решетки	1	октябрь
7	Состав веществ. Причины многообразия веществ	Химический состав веществ. Причины многообразия веществ: гомология, изомерия, аллотропия	Знать причины многообразия веществ. Важнейшие функциональные группы	1	октябрь
8	Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: фильтрование, отстаивание, выпаривание, хроматография и др. Разрушение кристаллической решётки. Диффузия.	Знать закон п.с., способы разделения смесей. Уметь вычислять массовую и объёмную долю компонента в смеси	1	октябрь
9	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов	Растворимость. Классификация веществ по растворимости. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля растворённого вещества	Знать физическую и химическую теории растворов. Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе		ноябрь
10	Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели)	Определение и классификация дисперсных систем. Истинные и коллоидные растворы. Значение коллоидных систем в жизни человека	Знать определение и классификацию дисперсных систем, понятия «истинные» и «коллоидные» растворы. Эффект Тиндаля	1	ноябрь
11	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Тепловой эффект химической реакции	Классификация химических реакций: по числу и составу реагирующих веществ; по изменению степеней окисления элементов, образующих вещества; по тепловому эффекту; по фазовому составу реагирующих веществ, по направлению, по участию катализатора. Классификация по механизму (радикальные и ионные); по виду энергии, инициирующей реакцию (фотохимические, радиационные. Проведение химических реакций при нагревании	Знать, какие процессы называются химическими реакциями, в чем их суть. Уметь устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам Знать правила проведения химических реакций при нагревании	1	ноябрь

12	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Л.» Реакции, идущие с образованием газа, осадка и воды»	Проведение химических реакций в растворах. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Сильные и слабые электролиты. Основные положения ТЭД. Качественные реакции на некоторые ионы. Методы определения кислотности среды. Реакции гидратации.	Знать понятия «электролиты» и «неэлектролиты», примеры сильных и слабых электролитов. Роль воды в химических реакциях. Знать сущность механизма диссоциации. Знать основные положения ТЭД. Знать правила проведения химических реакций в растворах	1	ноябрь
13 14	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. Водородный показатель Л.»Определение кислотности среды раствора»	Проведение химических реакций в растворах. Понятие «гидролиз». Гидролиз органических веществ. Биологическая роль гидролиза в организме человека. Реакции гидролиза в промышленности. Гидролиз солей. Различные пути протекания гидролиза солей в зависимости от их состава. Диссоциация воды. Водородный показатель. Индикаторы.	Знать правила проведения химических реакций в растворах. Знать типы гидролиза солей и органических соединений. Уметь составлять уравнения гидролиза солей (1-я ступень), определять характер среды с помощью индикаторов	2	декабрь
15	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.	ОВР. Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса. Электролиз растворов и расплавов	Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Знать отличия ОВР от реакций ионного обмена. Уметь составлять уравнения ОВР методом эл. баланса	1	декабрь
16	Скорость химической реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ. Л.» Влияние катализатора на скорость реакции»	Проведение химических реакций в растворах. Скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Энергия активации. Влияние различных факторов на скорость химической реакции: природы и концентрации реагирующих веществ, площади соприкосновения реагирующих веществ, температуры, катализаторов	Знать правила проведения химических реакций в растворах Знать понятие «скорость химической реакции». Знать факторы, влияющие на скорость реакций, понятие о катализаторе и механизме его действия. Ферменты - биокатализаторы	1	январь
17	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия. Принцип Ле Шателье	Знать классификацию хим. реакций (обратимые и необратимые), понятие «химическое равновесие» и условия его смещения	1	январь

18	Обобщение и систематизация материала по общей химии	Строение вещества, химическая связь, кристаллические решетки, полимеры, истинные и коллоидные растворы Типы хим. р-й. Скорость х.р. Гидролиз	Знать понятия «вещество», «хим. элемент», «атом», «молекула», «электроотрицательность», «валентность», «степень окисления», «вещества	1	январь
19	Контрольная работа № 1			1	январь
Раздел 2. Неорганическая химия (13 часов)					
20	Классификация и номенклатура неорганических соединений	Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация; гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация; основания, их классификация; соли, их классификация. Понятие о комплексных солях	Знать важнейшие классы неорганических соединений, уметь определять принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений	1	февраль
21	Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Л.» Взаимодействие цинка с соляной кислотой»	Положение металлов в ПС Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Взаимодействие с простыми и сложными веществами. Оксиды и гидроксиды переходных металлов. Зависимость их свойств от степени окисления металла . Электрохимический ряд напряжения металлов.	Знать основные металлы, их общие свойства. Уметь характеризовать свойства металлов, опираясь на их положение в ПС и строение атомов	1	февраль
22	Общие способы получения металлов. Коррозия	Основные способы получения металлов. Электролиз. Коррозия: причины, механизмы протекания, способы предотвращения. Специфические виды коррозии и способы защиты, составление уравнений ОВР электролиза	Понимать суть металлургических процессов. Знать причины коррозии, основные её типы и способы защиты от коррозии	1	февраль

23	Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.	Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Конфигурация внешнего электронного слоя неметаллов. Простые вещества неметаллы: строение, физические свойства. Химические свойства. Важнейшие оксиды, соответствующие им гидроксиды и водородные соединения неметаллов. Инертные газы. Изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и группах. Зависимость свойств кислот от степени окисления неметалла. Свойства типичных неметаллов.	Знать основные неметаллы, их свойства. Уметь характеризовать свойства неметаллов, опираясь на их положение в ПС Менделеева. Знать области применения благородных газов	1	февраль
24	Общая характеристика галогенов	Галогены: фтор, хлор, бром, йод. Распространение в природе, получение, свойства. Сравнительная активность. Поваренная соль, соляная кислота	Знать основные свойства галогенов, области их использования. Знать важнейшие соединения хлора	1	март
25	Оксиды	Строение, номенклатура, классификация и свойства оксидов. Важнейшие представители этого класса. Пероксиды	Знать состав, строение и классификацию оксидов, их номенклатуру, уметь характеризовать их свойства	1	март
26	Кислоты	Строение, номенклатура, классификация и свойства кислот. Важнейшие представители этого класса. Особенности свойств серной и азотной кислот, муравьиной и уксусной кислот. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами	Знать классификацию, номенклатуру кислот, уметь характеризовать их свойства и распознавать кислоты с помощью индикаторов. Знать правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами	1	март
27	Основания	Строение, номенклатура, классификация и свойства оснований. Растворимые и нерастворимые основания. Важнейшие представители класса. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами	Знать классификацию и номенклатуру оснований, уметь характеризовать их свойства и распознавать основания с помощью индикаторов. Знать правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами	1	март

28	Соли	Строение, номенклатура, классификация и свойства солей. Кислые, средние и основные соли. Важнейшие представители класса. Комплексные соли, кристаллогидраты	Знать классификацию и номенклатуру солей, уметь характеризовать их свойства	1	апрель
29	Генетическая связь между классами соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической химии. Генетические ряды металла и неметалла. Качественные реакции на ионы металлов и неметаллов. Генетические ряды органических соединений Понятие о комплексных соединениях	Знать важнейшие свойства изученных классов неорганических соединений, уметь проводить качественные реакции на ионы металлов и неметаллов	1	апрель
30	Обобщение и систематизация знаний о неорганических веществах	Систематизация материала по теме «Неорганические вещества». Отработка теоретического материала в рамках данной темы	Знать основы классификации и номенклатуры неорганических в-в.	1	апрель
31	Контрольная работа № 2		Знать важнейшие свойства изученных классов соединений. Уметь составлять уравнения реакций в ионном виде и ОВР	1	апрель
Раздел 3. Химия и жизнь (3 часа)					
32-33	Химия в повседневной жизни человека Практическая работа № 1 «Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по их составу и применению» 2. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций	Бытовая химическая грамотность. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Роль химии в жизни современного человека. Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.	Знать правила работы со средствами бытовой химии. Уметь использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами	2	май
34	Химия и пища	Калорийность важнейших компонентов пищи: белков, жиров, углеводов. Понятие о пищевых добавках. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)	Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: обоснование основных принципов здорового питания	1	май

35	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Виды химического загрязнения гидросферы, атмосферы, почвы и его последствия. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ(на примере производства серной кислоты)	Уметь различать экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде Иметь представления о промышленных способах получения химических веществ(на примере производства серной кислоты)	1	май
----	---	---	---	---	-----