

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса химии для 11 класса составлена на основе :

1. Федерального закона «Об образовании Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Государственного стандарта общего образования, в соответствии с федеральным базисным учебным планом (утвержден приказом Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 « Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»).
3. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ от 23 декабря 2004г № 21/12 «об утверждении федерального компонента государственного стандарта общего образования»).
4. Примерной программы основного общего образования (Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по химии - М.: Дрофа, 2007) соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания Федерального государственного стандарта основного общего образования, и имеет базовый уровень.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2015 /2016 учебный год;
- 6 Учебного плана школы на 2015-2016 учебный год.

Целями обучения химии являются:

- формирование основ химического знания: важнейших факторов, понятий, законов и теорий;
- развитие личности обучающегося, формирование доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- формирование умений безопасного обращения с веществами в повседневной жизни, формирование экологически целесообразного поведения в быту и на производстве;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;
- формирование умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни;

- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества: рациональном природопользовании, обогащении энергетическими ресурсами, защите окружающей среды от загрязнения промышленными и бытовыми отходами;
- формирование у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, формирование у них отношения к химии, как возможной области будущей практической деятельности;
 - обобщить, систематизировать и дополнить материал, изученный в 8-10 классах;
 - осуществить интеграцию знаний учащихся по органической и неорганической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, подходов к классификации веществ и закономерностей протекания химических реакций.

Задачи:

- реализация единства веществ природы, их генетической связи;
- установление причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- формирование основных понятий курса химии 9 класса;
- развитие надпредметных умений и навыков;
- формирование специальных предметных умений и навыков работы с веществами;
- практическая направленность обучения;
- контроль знаний, умений и навыков учащихся.

Общая характеристика учебного предмета.

Программа курса построена по концентрической концепции.

Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путем вычисления укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следование строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы, и освобождения ее от избытка конкретного материала.

Программа по химии для 10-11 классов общеобразовательных учебных заведений является логическим продолжением авторского курса для основной школы. Поэтому она разработана с опорой на курс химии 8-9 классов. Результатом этого явилось то, что некоторые, преимущественно теоретические, темы основного курса химии рассматриваются снова, но уже на более высоком, расширенном и углубленном уровне. Это делается осознанно с целью формирования единой целостной химической картины мира и для обеспечения преемственности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательных учебных заведениях.

Курс общей химии изучается в 11 классе и ставит своей задачей интеграцию знаний учащихся по неорганической и органической химии на самом высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования у них единой химической картины мира. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений.

В свою очередь, это дает возможность учащимся не только лучше усвоить собственно химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе. Такое построение курса позволяет в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, логического мышления при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы: реализация межпредметных связей с курсом физики, биологии, использование укрупненных дидактических единиц, применение алгоритмов при формировании умений, использование дифференцированного подхода как при изучении материала, так и при выявлении уровня обучения.

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения химии в 11 классе отводится **70 часов из расчета 2 часа в неделю**. Рабочая программа в 11 классе на 2015 – 2016 учебный год по календарному учебному графику рассчитана на 65 уроков.

Порядок, формы и периодичность текущего контроля знаний, умений, навыков, промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

Виды и формы текущего, промежуточного и итогового контроля учащихся проводятся согласно локальному акту «Положение о текущем контроле, успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ Титовская СОШ»

п.2.2.

Текущий контроль успеваемости осуществляется учителями на протяжении всего учебного года и представляет собой процедуру проверки знаний учащихся в соответствии с образовательной программой соответствующего уровня, обеспечивает оперативное управление обучением учащихся и его корректировку.

Промежуточная аттестация проводится

в 10 - 11 классах - по полугодиям, в 8-9 по четвертям.

Формы контроля качества усвоения содержания учебных программ обучающихся.

Письменная проверка: письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий), домашние, проверочные, контрольные работы, тестирование.

Устная проверка - это устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы.

Тематический контроль осуществляется по завершении изучения крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении изучения учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Содержание учебного предмета.

11 класс

65 часов

Введение 1ч

Периодический закон и система Д.И. Менделеева. (8 ч).

Модели строения атомов. Электронное строение атомов. Валентные возможности атомов химических элементов. История открытия периодического закона. Изменение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения в Периодической системе.

Самостоятельная работа № 1.

Строение вещества (12ч)

Виды химической связи и типы кристаллических решеток. Геометрия молекул и гибридизация атомных орбиталей. Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова: структурные формулы, химическое строение, виды изомерии, стереохимия.

Контрольная работа №1.

Химические реакции (7 часов).

Классификация химических реакций по различным признакам. Энергетика химических реакций: тепловой эффект, энтальпия, термохимические уравнения. Скорость химических реакций: гомо- и гетерогенные реакции, энергия активации. Факторы зависимости скорости химической реакции. Закон Вант – Гоффа.

Химическое равновесие и способы его смещения. Принцип Ле-Шателье.

Теория электролитической диссоциации. Водородный показатель. Гидролиз органических и неорганических веществ.

Практическая работа № 1.

Дисперсные системы. Растворы. (9ч)

Строение и классификация полимеров. Дисперсные системы: взвеси, аэрозоли, суспензии, эмульсии, коагуляция. Растворы, растворение, растворимость, теории растворов.

Практическая работа №2

Контрольная работа № 2.

Контрольная работа №3

Окислительно-восстановительные реакции (4ч)

Процессы окисления и восстановления. Важнейшие окислители и восстановители. Метод электронного баланса. Электролиз.

Вещества: их классификация и свойства (22ч)

Классификация органических и неорганических веществ.

Металлы: строение атомов, физические и химические свойства, способы получения, коррозия.

Неметаллы: строение атомов, аллотропия, получение и свойства. Оксиды: классификация и свойства. Органические и неорганические кислоты: теории кислот, классификация и свойства. Органические и неорганические основания: классификация и свойства. Амфотерные органические и неорганические соединения.

Генетическая связь органических и неорганических веществ.

Самостоятельная работа №2

Практическая работа №3

Контрольная работа № 4

Химия в жизни общества (2ч).

Тематическое планирование.

№п\п	тема	кол-во часов	КИМ	Практическая часть
1.	Введение	1ч		
2.	Периодический закон и система Д. И. Менделеева	8ч	Ср. №1	
3.	Строение вещества	12 ч	К.р. №1	
4.	Химические реакции	7ч		П.р. №1
5.	Дисперсные системы. Растворы	9ч	К.р.№2	П.р.№2
6.	Окислительно- восстановительные реакции	4ч		
7.	Вещества, их классификация и свойства	22ч	Ср. №2 К.р. №3	П.р. №3
8.	Химия в жизни общества	2		
9	Итого	65ч		

К.р. - контрольная работа

П.р. - практическая работа

Ср. - самостоятельная работа

Календарно- тематическое планирование уроков химии в 11 классе. 2 часа в неделю (65 часов).

№№ п/п	Кол- во часов	Тема урока.	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки обучающихся.	Измерители.	Дата плани- руемая	Дата факти- ческая
Введение 1ч							
1	1	Введение в общую химию.	Логика построения курса общей химии, предмет химии, наука химия, чистая и прикладная химия, вещество.	<i>Знать:</i> структуру курса общей химии, задачи химии, роль химии в жизни общества, связь химии с другими науками, задачи химии. <i>Уметь:</i> систематизировать материал, выделять главное, делать выводы.	Задание, с.5 - методичка (для преподавателей)	1.09	
Периодический закон и система Д.И.Менделеева 8ч							
2	1	Доказательства сложности строения атомов. Модели строения атомов.	Атом. Изотопы. Электрон. Планетарная модель атома. Квантовая модель строения атома. Протон. Нейтрон. Нуклиды. Изобары.	<i>Знать:</i> явления, доказывающие сложность строения атома, эволюцию научных взглядов на строение атома.	п.1, упр. 1-3.	3.09	
3 4	2	Электронное строение атомов.	Электронная классификация элементов, (s-,p-элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных периодов.	<i>Знать:</i> электронное строение атомов, правило и принципы заполнения электронных оболочек, семейства элементов. <i>Уметь:</i> составлять электронные и электронно-графические формулы элементов	п.2, упр.4,5,6. п.3.упр.4,6,7.	8.09 10.09	
5	1	Электронное строение атома. Урок - семинар.		<i>Знать:</i> электронное строение атома.	Устное обсуждение	15.09	

				<i>Уметь:</i> составлять электронные и электронно-графические формулы элементов.	вопросов, составление электронных и электронно-графических формул, решение упражнений.		
6	1	Валентные возможности атомов. Степени окисления.	Валентность. Степень окисления. Число неспаренных электронов. Донорно-акцепторный механизм образования связи.	<i>Знать:</i> понятие «валентность» и «степень окисления». <i>Уметь:</i> определять валентности и степени окисления элементов по электронно-графическим формулам.	п.4, упр.2,3,4,7.	17.09	
7	1	История открытия периодического закона.	Валентность. Степень окисления. Классификация химических элементов. Структура периодической системы, физический смысл порядкового номера, номера группы, периода.	<i>Знать:</i> историю открытия периодического закона; структуру периодической системы, физический смысл порядкового номера, номера группы, периода.	п.5 . упр. 1,2.	22.09	
8	1	Изменение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения в периодической системе.	Характеристика элемента по положению в периодической системе. Металлические, восстановительные свойства. Неметаллические, окислительные свойства.	<i>Знать:</i> объяснение и сравнение свойств элементов по положению в периодической системе. <i>Уметь:</i> давать характеристику элементу по положению в периодической системе.	п.5. упр.3-3-5.	24.09	
9	1	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Строение атома.			Работа по вариантам. С.р.№1	29.09	

		Самостоятельная работа №1					
Строение вещества 12ч							
10 11	2	Виды химической связи и типы кристаллических решеток.	Химическая связь, ионная связь, ковалентная связь, донорноакцепторный механизм, твердые, аморфные, кристаллические вещества, межмолекулярные, внутримолекулярные связи.	<i>Знать:</i> виды химической связи, ее характеристики, агрегатные состояния веществ, типы кристаллических решеток. <i>Уметь:</i> определять тип химической связи в соединении, составлять схемы ее образования, тип кристаллической решетки, агрегатное состояние и физические свойства вещества.	п.6, упр.4.	1.10 6.10	
12	1	Семинар: «Виды химической связи. Типы кристаллических решеток. Агрегатные состояния вещества».			Работа по карточкам.	8.10	
13	1	Геометрия молекул. Гибридизация атомных орбиталей.	Гибридизация, тип гибридизации, форма молекулы.	<i>Знать:</i> типы гибридизации атомных орбиталей, влияние гибридизации на формы молекул. <i>Уметь:</i> определять тип гибридизации по структурной формуле веществ; определять форму молекулы по типу гибридизации.	Тезисы лекции. Беседа по вопросам.	13.10	

14	1	Семинар: «Гибридизация атомных орбиталей, форма молекул».		<i>Знать:</i> типы гибридизации. <i>Уметь:</i> применять знания о гибридизации для решения задач и упражнений.	Работа по карточкам.	15.10	
15 16	2	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова, ее универсальность.	Строение органических веществ, изомерия, взаимное влияние атомов в молекулах, взаимообусловленность строения и свойств веществ.	<i>Знать:</i> строение органических веществ, явление изомерии, виды изомерии, изомеры; основные положения теории химического строения. <i>Уметь:</i> строить структурные формулы изомеров, давать им названия, определять виды изомерии.	упр. 1,2, 3, стр.86.	20.10 22.10	
17	1	Семинар: «Теория химического строения вещества».	Виды изомерии, взаимообусловленность строения и свойств веществ.	<i>Уметь:</i> применять знания о строении органического вещества для решения задач и упражнений.	Работа по карточкам.	27.10	
18 19	2	Полимеры.	Полимеры. Природные, искусственные, синтетические. Классификация полимеров. Полимеризация, поликонденсация.	<i>Знать:</i> классификацию полимеров; особенности реакций полимеризации и реакции поликонденсации. <i>Уметь:</i> составлять краткую характеристику полимеров.	Письменный отчет по теме.	29.10 12.11	
20	1	Подготовка к контрольной работа по теме «Строение вещества»			Решение упражнений.	17.11	
21	1	Контрольная работа по теме: «Строение вещества».		Проверить знания и умения учащихся по теме.	К.р.№1	19.11	

Химические реакции 7ч

22	1	Классификация химических реакций.	Типы химических реакций, признаки классификации.	<i>Знать:</i> признаки классификации химических реакций, типы реакций. <i>Уметь:</i> определять типы реакций.	упр.2-5, п.П.	24.11	
23	1	Энергетика химических реакций.	Причины протекания химических реакций, термохимические уравнения, тепловой эффект химической реакции.	<i>Знать:</i> причины протекания химических реакций, уметь производить расчеты по термохимическим уравнениям, рассчитывать тепловой эффект химической реакции.	упр. 3,5,6.	26.11	
24	1	Скорость химических реакций.	Скорость реакции, гомогенные и гетерогенные реакции.	<i>Знать:</i> скорость химической реакции, <i>Уметь:</i> находить ее по формуле.	п. 13 (до стр.132)	1.12	
25	1	Факторы, влияющие на скорость химической реакции.	Природа реагирующих веществ, концентрация, давление, температурный коэффициент.	<i>Знать:</i> влияние факторов на скорость реакции. <i>Уметь:</i> решать задачи химическую кинетику.	упр. 1-3.	3.12	
26	1	Химическое равновесие, условия его смещения.	Обратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье.	<i>Знать:</i> условия смещения химического равновесия. <i>Уметь:</i> решать задачи на нахождение константы равновесия.	Метод, с. 108, задания 1-6.	8.12	
27	1	Практическая работа №1. «Получение и собиране газов»		<i>Знать:</i> способы получения и собиране газообразных веществ <i>Уметь:</i> проводить опыты, делать выводы.	П.р №1	10.12	
28	1	Обобщение знаний по теме. Решение задач.		Контроль за усвоением темы.	Работа по карточкам.	15.12	

Дисперсные системы. Растворы 9ч						
29	1	Дисперсные системы.	Дисперсная система, дисперсная фаза, дисперсная среда, грубодисперсная и тонкодисперсная система, эмульсия, суспензия, коагуляция.	<i>Знать:</i> состав, многообразие и значение дисперсных систем. <i>Уметь:</i> распознавать тонко- и грубодисперсные системы, эмульсии и суспензии.	п.8, упр. 1,2.	17.12
30	1	Истинные растворы.	Растворы, растворение, растворимость, коэффициент растворимости.	<i>Знать:</i> понятия «растворы», «растворимость», «растворение», количественные характеристики растворов. <i>Уметь:</i> определять молярную концентрацию, массовую долю растворенного вещества.	Задачи, метод. с.117.	22.12
31	1	Теория электролитической диссоциации. Свойства растворов электролитов.	Электролитическая диссоциация, электролиты, неэлектролиты, реакции ионного обмена, полные ионные уравнения, сокращенные ионные уравнения.	<i>Знать:</i> понятие «диссоциация», свойства электролитов. <i>Уметь:</i> составлять уравнения диссоциации и ионного обмена.	п. 15, упр. 1-4, с.156.	24.12
32	1	Водородный показатель. Полугодовая контрольная работа	Ионное произведение воды, нейтральная, кислая, щелочная среда, водородный показатель.	<i>Знать:</i> понятие о рН, ионном произведении воды, константе ее диссоциации. <i>Уметь:</i> определять рН с помощью индикаторов.		12.01

33	1	Гидролиз неорганических веществ.	Гидролиз, соли слабых кислот и сильных оснований, соли сильных кислот и слабых оснований, соли слабых кислот и слабых оснований.	<i>Знать:</i> понятие «гидролиз». <i>Уметь:</i> составлять ионные уравнения гидролиза, определять среду раствора соли.	п.16, упр.2,3,5.	14.01	
34	1	Гидролиз органических веществ.	Гидролиз органических веществ.	<i>Знать:</i> органические вещества, которые подвергаются гидролизу. <i>Уметь:</i> составлять ионные уравнения гидролиза органических веществ.		19.01	
35	1	Практическая работа №2. «Гидролиз, реакции ионного обмена».	Гидролиз, реакции ионного обмена.	Актуализировать знания по теме. <i>Уметь:</i> проводить химический практикум, делать выводы, анализировать.	П.Р.№2	21.01	
36	1	Подготовка к контрольной работе №2			Опрос, индивидуальные карточки-задания	26.01	
37	1	Контрольная работа №2: «Химические реакции», «Дисперсные системы»		Контроль за усвоением материала.		28.01	
Окислительно-восстановительные реакции 4ч							
38	1	Окислительно-восстановительные реакции.. Урок - лекция.	Окислители, восстановители, процесс окисления, процесс	<i>Знать:</i> окислительно-восстановительные реакции, их		2.02	

			восстановления.	классификацию. <i>Уметь:</i> Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций.			
39	1	Метод электронного баланса. Комбинированный.	Теория окислительно-восстановительных реакций.	<i>Уметь:</i> расставлять коэффициенты методом электронного баланса.	упр. метод. с.135,136.	4.02	
40	1	Электролиз расплавов и растворов неорганических и органических электролитов.	Электролиз, анионы, катионы,	<i>Знать:</i> понятие «электролиз». <i>Уметь:</i> составлять уравнения анодных катодных процессов, суммарных процессов электролиза.		9.02	
41	1	Семинар по теме «Электролиз».		<i>Знать:</i> понятие «электролиз». <i>Уметь:</i> составлять уравнения процессов электролиза.	Упражнения на составление уравнений электролиза.	11.02	
Вещества, их классификация и свойства 23ч							
42	1 -	Классификация неорганических веществ. Комбинированный урок.	Классификация неорганических веществ, оксиды, кислоты, основания, соли.	<i>Знать:</i> классификацию неорганических веществ. <i>Уметь:</i> классифицировать неорганические вещества, давать им названия.	Самостоятельна я работа с учебником по инструктивной карте.	16.02	
43	1	Классификация органических веществ.	Классификация органических веществ.	<i>Знать:</i> классификацию и номенклатуру органических веществ. <i>Уметь:</i> классифицировать органические вещества, давать им названия.	Самостоятельна я работа с учебником по инструктивной карте.	18.02	
44	1	Металлы.	Кристаллическая	<i>Знать:</i> положение в	Самостоятельна	25.02	

		Комбинированный урок.	решетка металлов, Полиморфизм. Аллотропия металлов.	периодической системе, строение атома, физические и химические свойства металлов. <i>Уметь:</i> Определять свойства металлов по положению в ПСХЭ, писать уравнения реакций.	я работа с учебником по инструктивной карте.		
45	1	Химические свойства металлов. Урок - лекция.	Химические свойства металлов.	Знать: химические свойства металлов. <i>Уметь:</i> писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов.	упр. 1-4,5 с.222-223.	1.03	
46	1	Коррозия металлов. Комбинированный урок.	Коррозия металлов. Классификация коррозии. Электрохимический процесс коррозии.	Знать: процесс коррозии металлов.	упр.14,15, стр.224.	3.03	
47	1	Способы получения металлов.	Коррозия металлов. Электрохимическая коррозия. Металлургия, металлотермия, электролиз.	Знать: способы получения металлов. <i>Уметь:</i> составлять уравнения реакций получения металлов.	упр. 19,20,21,28.	10.03	
48	1	Решение задач и упражнений по теме «Металлы».		Закрепить знания по теме «Металлы». <i>Уметь:</i> решать задачи, составлять уравнения реакций с участием металлов.	Упр. методич. с. 163., учебник упр.13,29, 30, 31,32.	15.03	
49	1	Самостоятельная работа по теме «Металлы»	Химические свойства металлов, электрохимический ряд напряжений металлов.	Знать: химические свойства металлов.	С.р.№2	17.03	

50	1	Неметаллы. Изучение нового материала. Самостоятельная работа по инструкции.	Неметаллические свойства, электроотрицательность, диспропорционирование аллотропные модификации неметаллов.	<i>Знать:</i> положение неметаллов ПСХЭ, особенности строения атомов неметаллов, типы кристаллических решеток неметаллов. <i>Уметь:</i> давать характеристику неметаллам по положению в ПСХЭ, определять тип кристаллической решетки и физические свойства.	упр.2,3 с.240.	22.03	
51	1	Химические свойства неметаллов.	Неметаллы, окислитель, восстановитель.	<i>Знать:</i> химические свойства неметаллов. <i>Уметь:</i> писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов.	Упр. 5 с. 241.	5.04	
52	1	Решение упражнений по теме «Неметаллы»	Неметаллы, окислитель, восстановитель, электроотрицательность.	Отработать умения составлять уравнения реакций с участием неметаллов, закрепить знания по теме «Неметаллы».	учебник ст.241-243, № 8,9,10,15,19.	7.04	
53	1	Оксиды.	Основные, кислотные, амфотерные оксиды. Солеобразующие и несолеобразующие (безразличные) оксиды.	<i>Знать:</i> состав, классификацию и свойства оксидов. <i>Уметь:</i> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов разных групп.	упр. 11.	12.04	

54	1	Органические и неорганические кислоты.	Неорганические, органические кислоты Реакции нейтрализации, этерификации.	<i>Знать:</i> строение, классификацию и свойства кислот. <i>Уметь:</i> писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот.	упр. 1,2 с.251	14.04	
55	1	Урок-семинар «Кислоты».	Общие свойства кислот. Особые свойства органических кислот. Особые свойства неорганических кислот.	Закрепить знания о кислотах, умение составлять уравнения реакций с их участием.	упр. метод, с. 179, учебник упр. 3,4,5,6 с.251, упр.,9 с.251	19.04	
56	1	Органические и неорганические основания.	Основания, органические и неорганические основания, общие свойства оснований.	<i>Знать:</i> строение, классификацию и свойства оснований. <i>Уметь:</i> писать уравнения реакций, характеризующие свойства оснований.	упр.1, стр.257.	21.04	
57	1	Амфотерные органические и неорганические основания.	Амфотерность.	<i>Знать:</i> свойства амфотерных соединений. <i>Уметь:</i> писать уравнения реакций амфотерных соединений.	упр. 1,2,3,4 с.262-263.	26.04	
58	1	Семинар «Амфотерные соединения».	Амфотерность, свойства кислот, свойства оснований.	Закрепить знания об амфотерных соединениях, умение составлять уравнения реакций с их участием.	упр. метод, стр. 185.	28.04	
59	1	Генетическая связь неорганических соединений.	Генетический ряд металлов, генетический ряд неметаллов.	<i>Знать:</i> генетический ряд металлов и генетический ряд неметаллов. <i>Уметь:</i> составлять генетические ряды и уравнения реакций, соответствующие им.	упр.1 , упр. 3 стр. 269.	3.05	

60	1	Генетическая связь органических соединений.	Генетический ряд органических соединений.	<i>Знать:</i> генетические связи органических веществ. <i>Уметь:</i> составлять уравнения органических реакций.	упр.2 стр.269.	5.05	
61	1	Практическая работа №3 «Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ».	Генетические ряды металлов и неметаллов.	<i>Уметь:</i> писать уравнения реакций переходов в генетических рядах.	П.Р.№3	10.05	
62	1	Подготовка к контрольной работе по теме «Вещества, их классификация и свойства».	Классы органических и неорганических веществ, генетическая связь между веществами.	Закрепить знания и умения, полученные при изучении темы.	упр. метод, срт. 188.,	12.05	
63	1	Контрольная работа по теме: «Вещества и их классификация и свойства».		Контроль знаний и умений учащихся.	К.Р.№3	17.05	
Химия и общество 3ч							
64		Химия и производство.	Принципы химического производства.	<i>Знать:</i> принципы химического производства.	Самостоятельная работа по группам, представление производства, делая акцент на научных принципах производства.	19.05	
65		Химия и с-хозяйство.				24.05	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Учебники

Габриелян О.С. Химия. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин; Под ред. В.И. Теренина. – М.: Дрофа, 2013.

Цифровые образовательные ресурсы

Мультимедийные презентации по темам программы для сопровождения уроков.

Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)

Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)

Методическая литература

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 11 кл. – М.: Дрофа, 2004.

Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 11 класс. М.: Дрофа, 2005.

А.Е.Насонова. Химия в таблицах. 8-11 кл.: Справочное пособие. -

М.: Дрофа, 2001.

-О.Г.Блохина. Я иду на урок химии: 8-11 классы. Книга для учителя. - М.: «Первое сентября»,2002.

Сборники тестов, задач и упражнений

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл. – М.: Дрофа, 2003.

Габриелян О.С. и др. Задачи по химии и способы их решения. – М.: Дрофа, 2009.

Габриелян О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия. Задачи и упражнения. – М.: Просвещение, 2006.

Жуков П.А., Жукова И.Н., Смирнова Л.М. Сборник задач по органической химии. 10–11 классы.

-И.И.Новошинский. Сборник самостоятельных работ по химии для 8-11 классов. Пособие для учителя. - М.:

Просвещение, 2002 г.

Интернет - ресурсы.

[http //www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный образовательный портал «Российское образование».
[http //www.mon/ gov. ru.](http://www.mon.gov.ru)- Министерство образования и науки Российской Федерации.
[http //www.fsu. mto. ru](http://www.fsu.mto.ru) - Федеральный совет по учебникам Министерство образования и науки Российской Федерации.
[http //www.regadm. tambov. ru](http://www.regadm.tambov.ru) . - Управление образования Тамбовской области.
[http //him. 1september. ru.](http://him.1september.ru) - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».
[http //home. uic. tula .ru / -zanchem](http://home.uic.tula.ru/~zanchem) . - Занимательная химия : все о металлах.
[http //mendeleev. Jino - net.ru](http://mendeleev.jino-net.ru) . - Периодический закон Д .И .Менделеева и строение атома.
[http //chemicsoft. chat. ru](http://chemicsoft.chat.ru) . - Программное обеспечение по химии.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса

мультимедийный компьютер;
таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева»;
таблица «Растворимость солей, оснований и кислот в воде»;
таблица «Ряд стандартных электродных потенциалов металлов»;
таблица «Правила техники безопасности»;
комплект таблиц «Начала химии», «Строение вещества. Химическая связь», «Растворы. Электролитическая диссоциация», «Химические реакции», «Металлы», «Неметаллы» «Химическое производство. Metallургия», «Строение органических веществ», «Реакции органических веществ», «Природные источники углеводородов. Способы их переработки. Органический синтез», «Высокомолекулярные вещества. Полимеры», «Белки и нуклеиновые кислоты»;
карточки с тестовыми заданиями;
инструктивные карточки для лабораторных и практических работ;
набор атомов для составления моделей молекул;
лабораторное оборудование, вещества и материалы согласно перечню лабораторных, практических работ и демонстрационных опытов.

Результаты освоения учебного предмета и система его оценки.

Ученик должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- **основные законы химии :** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи; электролитической диссоциации;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения;

Ученик должен уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединениях, окислитель и восстановитель;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- **проводить самостоятельный поиск** химической информации с использованием различных источников;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;

- экологически грамотного поведения в о.с.;
- оценки влияния химического загрязнения о.с. на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Титовской СОШ

от 27 августа 2015 года

протокол № 1

_____ Артамонова В.А.

Урок 21 -18.11

Контрольная работа №1 «Строение вещества»

Часть А.

1). (2 балла). Формула вещества с ковалентной полярной связью:

А). Cl_2 . Б). KCl . В). NH_3 . Г). O_2 .

2). (2 балла). Вещество между молекулами которого существует водородная связь:

А). Этанол. Б). Метан.
В). Водород. Г). Бензол.

3). (2 балла). Число общих электронных пар в молекуле водорода: А). Одна. Б). Две. В). Три. Г). Четыре

4). (2 балла). Полярность химической связи увеличивается в ряду соединений, формулы которых: А). NH_3 , HI , O_2 . Б). CH_4 , H_2O , HF . В). PH_3 , H_2S , H_2 . Г). HCl , CH_4 , Cl_2 .

5). (2 балла). Вид гибридизации электронных орбиталей атома фосфора в молекуле соединения, формула которого PH_3 :

А), sp . Б), sp . В), sp . Г). Не гибридизованны.

6). (2 балла). Кристаллическая решетка хлорида магния:

А). Атомная. Б). Металлическая. В). Ионная. Г). Молекулярная.

7). (2 балла). Число σ - и π - связей в молекуле этина:

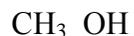
А). 5 σ и π - нет. Б). 2 σ и 3 π . В). 2 σ и 3 π . Г). 4 σ и 1 π .

8). (2 балла). Вещества формулы которых $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$ и $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$, - это:

А). Гомологи.
Б). Изомеры.
В). Одно и то же вещество.

9). (2 балла). Гомологом вещества, формула которого $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$, является: А). Бутан. Б). Бутен-2. В). Бутен-2. Г). Бутин-1.

10). Вещество формула которго $\text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3$



называют:

А). 2-Метилбутанол-3. Б). 1,3-Диметилпропанол-1.

В). 3-Метилбутанол-2. Г). Пентанол-2.

Часть Б.

11). (8 баллов). Составьте схему образования соединений, состоящих из химических элементов.

А). Магния и Фтора. Б). Селена и Водорода.

Укажите тип химической связи в каждом соединении.

12). (4балла). Какую геометрическую форму имеет молекула соединения с ковалентной связью из задания 11?

13). (8 баллов). Расположите соединения, формулы которых CH_2ClCOOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, в порядке возрастания кислотных свойств. Объясните ответ.

14). (6 баллов). Составьте структурные формулы не менее трёх возможных изомеров веществ состава C_4H_6 . Назовите эти вещества.

15). (4 балла). Какой объём кислорода потребуется для полного сгорания 1 кг этилена (этена)?

Рекомендации по выставлению оценок

«5» - 50- 45 баллов

«4» - 44- 34 баллов

«3» - 33 -23 балла

«2» - 22 и менее баллов

Урок 27 9.12
Практическая работа №1
Получение, соби́рание и распознавание газов

Инструктаж по технике безопасности.

Цель работы: Научиться опытным путем получать, собирать и распознавать углекислый газ

Оборудование: Штатив с пробирками.

Реактивы: HCl, CaCO₃, Ca(OH)₂растворфенолфталеина.

В. 1.Ход работы

1. Опыт 2 (стр.193).

Наблюдения:

2. Составить уравнение реакции, получения CO₂ в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.

3. Дать характеристику реакции.

4. Привести наблюдения и уравнение реакции на распознавание CO₂ в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.

Вывод:

Практическая работа №1
Получение, соби́рание и распознавание газов

Инструктаж по технике безопасности.

Цель работы: Научиться опытным путем получать, собирать и распознавать аммиак.

Оборудование: Штатив с пробирками, спиртовка.

Реактивы: NH₄Cl, Ca(OH)₂,
NaOHиндикаторфенолфталеин, HCl.

В. 2.Ход работы

1. Опыт 2 (стр.190).

Ответить на вопросы стр.191.

2. Привести реакцию между растворами NH₄Clи NaOH, составить уравнение реакции в молекулярном, полном и сокращенном ионном виде.

Вывод:

Урок 37 27.01
Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции».
Вариант 1.

1. Реакция, уравнения которой $2NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2H_2O + Q$ является:

- а) эндотермической, обмена; в) обмена, экзотермической;
б) гетерогенной, обмена. г) обмена, каталитической;

Дайте характеристику этой реакции по всем известным вам классификациям.

2. Коэффициент перед окислителем в уравнении $H_2S + O_2 \rightarrow S + H_2O$ равен:

- а) 2 б) 5 в) 1 г) 6.

Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса.

3. Сокращённое ионное уравнение реакции $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$ соответствует взаимодействию:

- а) азотной кислоты с карбонатом натрия; в) соляной кислоты с гидроксидом натрия;
б) угольной кислоты с гидроксидом калия; г) серной кислоты с оксидом углерода (IV).

Напишите полные ионные и молекулярные уравнения для этой реакции.

4. В водном растворе среда кислая в случае:

- а) сульфата натрия; б) сульфата натрия;
в) сульфата меди (II); г) карбоната аммония.

Напишите сокращённое ионное уравнения гидролиза этой соли.

5. Какое из веществ подвергается щелочному гидролизу?

- а) глюкоза б) твёрдое мыло (стеарат натрия) в) серная кислота г) поваренная соль.

Напишите уравнение обратимого гидролиза и укажите условия смещения равновесия этого процесса в сторону продуктов гидролиза.

6. Какова будет скорость реакции при $40^\circ C$, если при $20^\circ C$ она равна $0,4$ моль/л·ч, а при повышении температуры на каждые $10^\circ C$ она возрастает в 3 раза?

- а) $0,8$ моль/л·ч б) $1,2$ моль/л·ч в) $2,4$ моль/л·ч г) $3,6$ моль/л·ч

7. Термохимическое уравнение полного сгорания ацетиленов $2C_2H_2 + 5O_2 = 4CO_2 + 2H_2O + 2610 \text{ кДж}$

При использовании 2,24 л. ацетиленов выделится теплоты:

- а) 1305 кДж; б) 261 кДж; в) 130, 5 кДж; г) 65,25 кДж.

8*. Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса.



Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции».

Вариант 2.

1. Реакция, уравнения которой $2KOH + H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2H_2O + Q$ является:

- а) эндотермической, обмена; в) обмена, экзотермической;
б) гетерогенной, обмена. г) обмена, каталитической;

Дайте характеристику этой реакции по всем известным вам классификациям.

2. Коэффициент перед окислителем в уравнении $H_2S + SO_2 \rightarrow S + H_2O$ равен:

- а) 2 б) 5 в) 1 г) 6.

Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса.

3. Сокращённое ионное уравнение реакции $2H^+ + CO_3^{2-} \rightarrow CO_2 + H_2O$ соответствует взаимодействию:

- а) азотной кислоты с карбонатом натрия; в) соляной кислоты с карбонатом кальция;
б) угольной кислоты с гидроксидом калия; г) серной кислоты с оксидом углерода (IV).

Напишите полные ионные и молекулярные уравнения для этой реакции.

4. В водном растворе среда щелочная в случае:

- а) сульфата натрия; б) сульфата натрия;
в) сульфата меди (II); г) карбоната аммония.

Напишите сокращённое ионное уравнение гидролиза этой соли.

5. Какое из веществ подвергается гидролизу?

- а) глюкоза б) твёрдое мыло (стеарат натрия) в) серная кислота г) поваренная соль.

Напишите уравнение обратимого гидролиза и укажите условия смещения равновесия этого процесса в сторону продуктов гидролиза.

6. Какова будет скорость реакции при 40 °С, если при 20 °С она равна 0,4 моль/л·ч, а при повышении температуры на каждые 10 °С она возрастает в 3 раза?

- а) 0,8 моль/л·ч б) 1,2 моль/л·ч в) 2,4 моль/л·ч г) 3,6 моль/л·ч

7. Термохимическое уравнение полного сгорания ацетилена $2C_2H_2 + 5O_2 = 4CO_2 + 2H_2O + 2610 \text{ кДж}$

При использовании 1,12 л ацетилена выделится теплоты:

- а) 1305 кДж; б) 261 кДж; в) 130,5 кДж; г) 65,25 кДж.

8*. Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса.



Урок 64 14.05

Контрольная работа №3 по теме «Вещества и их свойства».

Вариант 1.

1. Осуществите превращения и укажите условия их протекания (где необходимо):



2. Напишите уравнения реакций взаимодействия воды со следующими веществами и укажите условия их протекания (где необходимо):

- а) с натрием б) с оксидом натрия в) оксидом фосфора (V) г) с метиловым эфиром уксусной кислоты д) с ацетиленом.

3. Получите хлорид железа (III) тремя возможными способами.

4. Выведите формулу фосфорсодержащей кислоты, массовая доля фосфора в котором 37,8 %, кислорода – 58,5 %, водорода – 3,7 %.

5. Какое количество вещества и какой соли образуется при нейтрализации 1 моль гидроксида натрия 490 г 40 % раствором серной кислоты?

Контрольная работа №3 по теме «Вещества и их свойства».

Вариант 2.

1. Осуществите превращения и укажите условия их протекания (где необходимо):



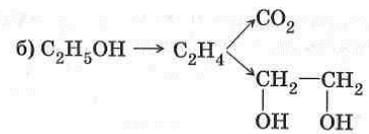
2. Напишите уравнения реакций взаимодействия воды со следующими веществами и укажите условия их протекания (где необходимо):

а) с калием б) с оксидом кальция в) оксидом азота (V) г) с этиловым эфиром уксусной кислоты д) с этиленом.

3. Получите сульфат железа (III) тремя возможными способами.

4. Выведите формулу соли, массовая доля кальция в котором 40%, углерода – 12%, кислорода – 48 %.

5. Какое количество вещества и какой соли образуется при нейтрализации 1 моль гидроксида калия 500 г 40 % раствором серной кислоты?



Вариант 3

