

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа «№83» г. Хабаровск.

«Рассмотрено»
На заседании МО учителей
биологии, химии, географии
Руководитель МО (Р.И.Сиразетдинова)
Протокол №1 от «___»
_____ 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
М.А. Чепак

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №83
И.А. Агафонова

«___»_____2018 г. «___»_____2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного курса по химии «Химия» 9 класс (базовый уровень)

на 2018-2019 учебный год по учебнику О.С. Gabriелян

Учитель химии МБОУ «СШ №83»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1) Нормативные документы

Нормативной базой для составления данной рабочей программы являются:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования РФ от 05. 03. 2000 года № 1089);
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012/2013 учебный год);
- Примерные (типовые) программы по учебным предметам, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа для 9 класса составлена на основе Программы курса химии для учащихся 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2008.

Программа ориентирована на использование учебника: О.С Габриелян Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - Москва: «Дрофа», 2010, - 270с.;

Рабочая программа для 9 классов рассчитана на 68 учебных часов, предусматривает обучение химии в объёме **2 часов** в неделю в течение 1 учебного года. Контрольных работ – 4, практических работ - 6.

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**: пояснительную записку; учебно-тематический план: основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение учебного предмета, перечнем лабораторных и практических работ; требования к уровню подготовки выпускников; типом урока (УИНМ – урок изучения нового материала, КУ – комбинированный урок, УПЗУ – урок применения знаний умений, УК – урок контроля, УОП – урок обобщающего повторения, УСЗУ – урок совершенствования знаний умений), перечень учебно-методического обеспечения; список литературы; приложения к программе.

В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных **средств обучения** с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, реактивов, коллекций, видеофильмов, компьютерных дисков

2) Общая характеристика учебного предмета

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;

- **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

3) Цели и задачи изучения предмета

Изучение химии на базовом уровне на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

4) Учебно – методический комплект

Данная рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно – методического комплекта:

- Габриелян О.С. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010. (имеется в федеральном перечне учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2010/2011 учебный год)
- Рабочая тетрадь на печатной основе: Габриелян О.С. Химия.9: Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9». – М.: Дрофа, 2012
- **Методические пособия для учителя:**
 - 1) Габриелян О. С. Настольная книга учителя – М.: изд-во «Дрофа», 2003
 - 2) Габриелян О. С. Химия 9 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» - М.: Дрофа, 2004

5) Требования к уровню подготовки учащихся.

- Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
- При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них,

мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме исследовательского проекта, публичной презентации. Реализация поурочно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.

- Требования к уровню подготовки обучающихся включают в себя как требования, основанные на усвоении и воспроизведении учебного материала, понимании смысла химических понятий и явлений, так и основанные на более сложных видах деятельности: объяснение физических и химических явлений, приведение примеров практического использования изучаемых химических явлений и законов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов, овладение учащимися способами интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения предмета учащиеся 9 класса должны:

знать/понимать

при изучении неорганической химии:

- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

При изучении органической химии:

- а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;
- в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах, полимерах

Уметь

при изучении неорганической химии:

- а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- г) решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.

При изучении органической химии:

- а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

Использовать

- приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

6) Формы, методы, технологии обучения

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся и саморазвития личности.

При преподавании курса химии я использую следующие технологии обучения: разноуровневого обучения, деятельностного подхода, ИКТ, здоровьесберегающие технологии и игровые технологии. При использовании ИКТ учитываются здоровьесберегающие аспекты урока.

Авторские цифровые образовательные ресурсы: презентации PowerPoint к урокам

Оборудование: - компьютеры; мультимедийный проектор;

Для формирования экспериментальных умений и совершенствования уровня знаний обучающихся в рабочую программу включены лабораторные опыты и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской программами. Программа О.С. Gabrielyana включает все лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

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

7) Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, практическая работа, тестирование, химический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль.

Текущий контроль (контрольные работы) по темам «Введение в курс 9 класса», «Металлы», «Неметаллы», «Итоговая».

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов, установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Виды домашних заданий: Работа с текстом учебника, выполнение упражнений, решение задач, индивидуальные задания, подготовка докладов, сообщений, составление схем, разработка презентаций, тестовые задания

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение. Общая характеристика химических элементов. Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	12	-----	№ 1
2	Тема 1. Металлы	18	№ 1-3	№ 2
3	Тема 2. Неметаллы.	24	№ 4-6	№ 3
4	Тема 3. Органические соединения.	9	-----	-----
5	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	5	-----	№ 4
	ИТОГО	68	6	4

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата, сроки		Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Лабораторные и практические работы	Контроль, измерители	Дом. задание
	план	факт								
Повторение основных вопросов курса 8 класса -12 часов										
1	04.09		Вводный первичный инструктаж. ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете строения атома.	1	УСЗУ	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Структура ПСХЭ. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы. Причины изменения свойств химических элементов и их соединений.	Знать: строение атома, состав и характер высшего оксида, высшего гидроксида, водородного соединения, свойства электролитов. Уметь: давать характеристику элементу, сравнивать свойства простых веществ по периоду и подгруппе, составлять электронную и электронно-графическую формулу атома		Устная, письменная работа с учебником, т.1, № 2,5, с. 19,20	§ 1,3 № 7,8 с. 20, Z=12, 8, 10 - положение в ПСХЭ, строение атома Повторить 8кл. § 4-8
	05.09									
2	06.09		Формы существования химического элемента – простые и сложные вещества	1	УСЗУ	Простые вещества, образованные металлическими и неметаллическими элементами, и причины изменения их свойств в периодах и главных подгруппах. Соединения элементов – водородные, оксиды, кислоты, основания, изменение их свойств в периодах и главных подгруппах	Знать: формы существования химических элементов; закономерности изменения характера свойств соединений в периодах и главных подгруппах. Уметь: объяснять причины изменения свойств простых веществ, составлять формулы сложных соединений и объяснять причины изменения характера их свойств в периодах и главных подгруппах	Составление моделей молекул сложных веществ	Устный опрос, индивидуальные задания	§ 1, № 5,6 с.8 Повторить 8кл. § 13,14,18-21

3	11.09		Виды химической связи, типы кристаллических решеток	1	УСЗУ	Виды химической связи, типы кристаллических решеток. Степень окисления	<p>Знать: виды химической связи и механизм их образования; типы кристаллических решеток; понятия «электроотрицательность», «степень окисления»</p> <p>Уметь: характеризовать вещество по типу химической связи и типу кристаллической решетки, определять степень окисления элементов в соединениях</p>		Устный опрос, индивидуальные задания. Устная и письменная работа с учебником § 1, № 4, с.8	§ 1, № 3, с.8 Повторить 8кл. § 9-12
	12.09									
4	13.09		Характеристика элемента-металла по его положению в ПСХЭ	1	КУ	Характеристика элемента-металла на основании его положения в ПСХЭ	<p>Знать: план характеристики элемента-металла на основании его положения в ПСХЭ</p> <p>Уметь: характеризовать элемент-металл по плану, записывать необходимые уравнения реакций</p>	Д. Получение и изучение характерных свойств основного оксида, основания на примере MgO и Mg(OH) ₂ .	Устный опрос, индивидуальные задания. Рабочая тетрадь с. 4,5	§ 1, до с. 6 РТ с.4 – 7, Z = 12
5	18.09		Характеристика элемента-неметалла по его положению в ПСХЭ	1	КУ	Характеристика элемента-неметалла на основании его положения в ПСХЭ	<p>Знать: план характеристики элемента-неметалла на основании его положения в ПСХЭ</p> <p>Уметь: характеризовать элемент-неметалл по плану, записывать необходимые уравнения реакций</p>	Д. Получение и изучение характерных свойств кислотного оксида и кислоты на примерах SO ₂ и H ₂ SO ₄ .	Устный опрос, индивидуальные задания. Рабочая тетрадь с. 7	§ 1, РТ с.8– 11, Z = 16
	19.09									
6	20.09		Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	КУ	Переходные элементы, оксиды и гидроксиды, им соответствующие. Свойства гидроксида алюминия	<p>Знать: понятие о переходных металлах, амфотерность.</p> <p>Уметь: составлять генетический ряд переходного элемента.</p>	Лаб. Работа «Химические свойства гидроксида цинка»	Рабочая тетрадь с. 12,13	§ 2, у.2,3 РТ с. 11-14
7	25.09		Свойства оксидов и оснований в свете ТЭД.	1	УСЗУН	Химические свойства оксидов, оснований в свете ТЭД	<p>Знать: понятия оксид, основание, классификацию, химические свойства</p> <p>Уметь: составлять формулы окси-</p>	Д. Взаимодействие оксида меди с кислотами,	Устный опрос, индивидуальные задания по	Индивидуальные задания.

	26.09					дов и оснований и называть их, записывать уравнения реакций, подтверждающие химические свойства в молекулярном и ионном видах	свойства щелочи	группам		
8	27.09		Свойства кислот и солей в свете ТЭД.	1	УСЗУН	Химические свойства кислот и солей в свете ТЭД	Знать: понятия кислота, соль, классификацию, химические свойства Уметь: составлять формулы кислот и солей и называть их, записывать уравнения реакций, подтверждающие химические свойства в молекулярном и ионном видах	Д. Химические свойства соляной кислоты, карбоната кальция	Устный опрос, индивидуальные задания по группам	Индивидуальные задания.
9	02.10		Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь классов неорганических соединений.	1	УСЗУ	Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь классов неорганических соединений	Знать: положение металлов и неметаллов в ПСХЭ, отличие свойств Me и HeMe Уметь: составлять схемы генетической связи, записывать уравнения реакций для осуществления превращений.		Рабочая тетрадь с. 15, учебник с. 19 у. 2	§ 3, № 2с. 12 РТ с. 15-19 8кл. § 42
	03.10									
10	04.10		Окислительно - восстановительные реакции	1	УСЗУ	Окислительно - восстановительные реакции, составление ОВР методом электронного баланса	Знать: основные понятия, отличие ОВР от других реакций, алгоритм составления ОВР методом электронного баланса Уметь: составлять уравнения ОВР методом электронного баланса	Д. ОВР	Устная, письменная работа с учебником, № 2, 10б, с. 8	№ 10а, индивидуальные задания
11	09.10		Решение расчетных задач по формулам и уравнениям реакций.	1	УСЗУН	Расчетные задачи по формулам и уравнениям реакций.	Знать: формулы вычисления количества вещества, массовой доли вещества. Уметь: решать расчетные задачи по формулам и уравнениям реакций.		Решение задач. 8 кл. №6, с.37, № 3, с. 82, № 1, с. 85	индивидуальные задания РТ с. 19-25
	10.10									
12	11.10		Контрольная работа «Введение в курс 9 класса»	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	Знать: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. Уметь: применять полученные знания и умения.		Контрольная работа № 1	
Тема 1. Металлы -18 часов										

1 (13)	16.10		Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения атомов. Физические свойства	1	КУ	Особенности строения атомов металлов. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Общие физические свойства металлов.	Знать: положение металлов в ПС, строение атомов металлов, понятие о металлической кристаллической решетке, металлической связи, общие физические свойства металлов Уметь: давать характеристику металла, исходя из положения в ПС, строения атома, типа кристаллических решеток, физических свойств	Л. Знакомство с образцами металлов и сплавов	Устная, письменная работа с учебником, § 4-6 № 2, 4, с. 26,27, №1,2,с. 29 Рабочая тетрадь с. 27, № 6,7	§ 4-6 № 1,с. 26, № 3, с. 29, № 3,5, с. 32 РТ с. 26-30
	17.10									
2 (14)	18.10		Химические свойства металлов	1	УИНМ	Химические свойства металлов на основании строения их атомов и восстановительной способности. Электрохимический ряд напряжения металлов, ОВР	Знать: химические свойства металлов на основании положения их в ряду напряжений, с точки зрения ОВР Уметь: записывать необходимые уравнения реакций.	Д. Горение магния, взаимодействие натрия и кальция с водой, растворение железа и цинка в соляной кислоте, взаимодействие железа с сульфатом	Рабочая тетрадь, с. 34	§ 8, у. 2,3,5,7 с. 42 РТ с.32 - 37
3 (15)	23.10		Металлы в природе. Общие способы их получения. Сплавы.	1	КУ	Нахождение металлов в природе. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Сплавы, их значение и применение	Знать: основные соединения металлов в природе, важнейшие руды, понятие о металлургии и ее разновидностях, характеристику сплавов, их свойства Уметь: записывать основные формулы.	Д. Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия	Рабочая тетрадь, с. 28, 36	§ 7, 9, у. 6 с. 47, РТ с. 30, 37-39
	24.10									
4 (16)	25.10		Решение расчетных задач с понятием «массовая доля выхода продукта»	1	УИНМ	Решение задач с понятием «массовая доля выхода продукта»	Знать: алгоритм решения задач Уметь: решать задачи с понятием «массовая доля выхода продукта»		Решение задач №8 с. 9 № 3 с. 41	индивидуальные задания
5 (17)	06.11		Общие понятия о коррозии металлов.	1	УИНМ	Коррозия металлов, способы защиты от коррозии.	Знать: понятие о коррозии металлов, о способах защиты от коррозии.	Опыт по коррозии металла и защиты от коррозии	Проверочная работа по химическим свойствам	§ 10 РТ с. 40-42
	07.11									

6,7 (18, 19)	08.11 13.11	Общая характеристика металлов 1 А группы Соединения щелочных металлов.	2	КУ	Строение атомов щелочных металлов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве.	Знать: положение элементов в ПС, строение атома, формулы соединений; формулы основных соединений щелочных металлов, понятие о калийных удобрениях. Уметь: давать сравнительную характеристику щелочных металлов, записывать необходимые уравнения реакций; записывать необходимые уравнения реакций.	Д. Образцы щелочных металлов, взаимодействие натрия с водой Л. Распознавание катионов натрия и калия по окраске пламени	Текущий контроль-опрос Рабочая тетрадь, с. 40,42,44	§ 11 до с. 54, РТ с. 42-50 § 11,у. 1,2 с. 58 РТ с. 43-48
	8.11 14.11								
8 (20)	15.11	Металлы 2А группы	1	КУ	Строение атомов щелочноземельных металлов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства.	Знать: положение элементов в ПС, строение атома, свойства простых веществ Уметь: давать сравнительную характеристику металлов, записывать необходимые уравнения реакций	Д. Горение магния, взаимодействие кальция с водой	Р. Т. с. 57	§12 до с. 62 РТ с. 50-53
9 (21)	20.11	Соединения металлов 2А группы	1	КУ	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве.	Знать: формулы соединений, свойства соединений Уметь: записывать необходимые уравнения реакций	Л. Распознавание катионов кальция и бария	Р. Т. с. 59	§12, с. 62-67, у. 5 с. 67 РТ с. 53-56
	21.11								
10 (22)	22.11	Алюминий	1	КУ	Строение атома алюминия. Физические и химические свойства алюминия - простого вещества. Области применения алюминия.	Знать: строение атома, физические и химические свойства простого вещества, применение Уметь: давать сравнительную характеристику металлов, записывать необходимые уравнения реакций.	Д. Взаимодействие алюминий с кислотами	Самостоятельная работа Р. Т. с. 63	§13, с. 68-71 РТ с. 57-61
11 (23)	27.11	Соединения алюминия	1	КУ	Природные соединения алюминия. Соединения алюминия - оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	Знать: формулы соединений, свойства соединений; применение Уметь: записывать необходимые уравнения реакций.	Амфотерность гидроксида алюминия	Р. Т. с. 68	§13, с. 71-74, у. 6, с. 75 РТ с. 62-64
	28.11								

12 (24)	29.11		Практическая работа «Осуществление цепочки превращений»	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Химические свойства, качественные реакции, получение соединений калия, натрия, магния, алюминия	Знать: Химические свойства, качественные реакции, получение соединений калия, натрия, магния, алюминия. Уметь: осуществлять исследовательскую работу по получению соединений металлов		Практическая работа № 1	§9, оформить работу с. 84
13 (25)	04.12		Железо, его физические и химические свойства	1	КУ	Строение атома железа. Степени окисления железа. Физические и химические свойства железа – простого вещества. Области применения железа.	Знать: строение атома железа. Степени окисления железа. Физические и химические свойства железа – простого вещества. Области применения железа. Уметь: составлять схему строения атома, записывать уравнения реакций химических свойств	Л. Знакомство с образцами руд и сплавов, растворение железа в соляной кислоте, взаимодействие железа с сульфатом меди	§ 14, № 5, с. 82 Р. Т. с. 70,72	§ 14, с. 74-78, РТ с. 64-68
	05.12									
14 (26)	06.12		Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}	1	КУ	Оксиды и гидроксиды железа. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа.	Знать: химические свойства соединений железа (II) и (III). Уметь: осуществлять цепочки превращений, определять соединения, содержащие катионы железа с помощью качественных реакций.	Л. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств Д. Качественные реакции на катионы железа	Р. Т. с. 73	§ 14 С. 78 – 81, у. 4 с. 82 РТ с. 68-71
15 (27)	11.12		Практическая работа «Получение и свойства соединений металлов»	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Качественные реакции, получение соединений металлов	Знать: качественные реакции на катионы металлов, способы получения соединений металлов Уметь: осуществлять исследовательскую работу по определению соединений металлов среди предложенных веществ, получать соединения металлов		Практическая работа № 2	Оформить работу с. 84, 85
	12.12									
16 (28)	13.12		Практическая работа «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ».	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Качественные реакции, получение соединений металлов	Знать: качественные реакции на катионы металлов, способы получения соединений металлов Уметь: осуществлять исследовательскую работу по определению соединений металлов среди предложенных веществ, получать соединения металлов		Практическая работа № 3	Оформить работу Повторить §11-14 с. 86, 87

17 (29)	18.12		Обобщение по теме «Металлы»	1	УОП	Строение атомов металлов, восстановительная способность металлов, электрохимический ряд напряжений металлов. Физические, химические свойства металлов и их соединений. Качественные реакции на катионы металлов	Знать: теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. Уметь: применять полученные знания и умения		Устная и письменная самостоятельная работа по вопросам	РТ с.71-77 готовиться к контрольной работе
	19.12									
18 (30)	20.12		Контрольная работа «Металлы»	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	Знать: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. Уметь: применять полученные знания и умения.		Контрольная работа № 2	
Тема 2 Неметаллы – 24 часа										
1 (31)	25.12		Общая характеристика неметаллов Воздух. Кислород. Озон. Химические элементы в клетках живых организмов	1	КУ	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения атомов неметаллов. Электроотрицательность, ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. <i>Аллотропия</i> . Физические свойства неметаллов. Состав воздуха.	Знать: положение в ПС; особенности строения атома; ЭО; кристаллическое строение; аллотропия; физические свойства. Состав воздуха, состав веществ, образующих клетки Уметь: характеризовать неметаллы, строения атомов, по виду химической связи, физическим свойствам	Д. Образцы неметаллов: водород, кислород, хлор в пробирках, бром в ампуле, сера, йод, активированный уголь	Устная и письменная работа с учебником § 15, таблица 6, № 2,3, 4, с. 93	§ 15 у. 1, 5, 6, с. 93 § 16 РТ с. 78-83
	26.12									
2 (32)	27.12		Водород	1	КУ	Д.И.Менделеева. Физические и химические свойства водорода, его получение, применение. Распознавание водорода.	Знать: строение атома, свойства и способы получения водорода. Уметь: характеризовать химический элемент водород по положению в ПСХЭ, составлять уравнения реакций химических свойств водорода.	Д. Получение, соби- рание и распознавание водорода	РТ. С. 81 Устный опрос, работа с учебником § 17, у. 1,5	§ 17; у. 3,4 с. 103 РТ с. 83-85
3 (33)	16.01		Общая характеристика галогенов	1	КУ	Строение атомов галогенов и их степени окисления. Строение молекул галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	Знать: строение атомов; степени окисления; строение молекул; физические и химические свойства простых веществ. Уметь: давать характеристику; сравнивать свойства; записывать уравнения реакций.	Д. Взаимодействие галогенов с металлами (диск)	Письменный опрос, индивидуальные задания, Р. Т. с. 78	§ 18; у. 1, 6 с. 109 РТ с. 85-89

4 (34)	19.01		Соединения галогенов. Получение галогенов	1	КУ	Галогеноводороды и их свойства. Галогениды и их свойства. Применение соединений галогенов в народном хозяйстве. Качественная реакция на хлорид-ион. Получение соединений галогенов, их применение в быту	Знать: качественную реакцию на хлорид-ион, способы получения галогенов. Уметь: составлять уравнения реакций, подтверждающих химические свойства и способы получения соединений галогенов, распознавать опытным путем раствор соляной кислоты среди других кислот	Л. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов. Д. Распознавание соединений хлора, брома, йода Свойства соляной кислоты	Самостоятельная работа, работа с учебником по плану § 19 Р. Т. с. 86	§ 19 у.4, с. 115 РТ с89-92
5 (35)	23.01		Элементы главной подгруппы, 6 группы ПСХЭ. Кислород	1	КУ	Общая характеристика 6 группы. Кислород в природе. Физические и химические свойства кислорода. Горение и медленное окисление. Получение и применение кислорода. Распознавание кислорода.	Знать: положение кислорода в ПСХЭ, строение атома, степени окисления, способы получения кислорода, аллотропные видоизменения кислорода, значение кислорода в атмосфере и жизнедеятельности человека. Уметь: записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами.	Л. Знакомство с образцами природных оксидов, солей кислородсодержащих кислот. Д. Получение кислорода и его взаимодействие с простыми веществами	Устный и письменный опрос, работа с учебником § 21 у. 3, 5, 6	§ 21 у. 1,2, с. 129 РТ с. 93-95
6 (36)	26.01		Сера	1	КУ	Строение атома серы и степени окисления серы. Аллотропия серы. Химические свойства серы. Сера в природе. Биологическое значение серы, её применение.	Знать: строение атома серы, ее физические и химические свойства, способы получения, аллотропные видоизменения серы. Уметь: характеризовать химический элемент по положению в ПСХЭ и строения атома, записывать уравнения реакций серы с металлами, кислородом и другими неметаллами;	Д. Аллотропия серы. Взаимодействие серы с металлами	Текущий контроль. СР (2-3 человека)	§ 22 у. 1, 2, 4, 5, с. 134, РТ с. 95-97

7 (37)	30.01		Соединения серы	1	КУ	Соединения серы с водородом, кислородом, металлами и их свойства и получение. Качественные реакции на соединения серы	Знать: способы получения, физические, химические свойства оксидов, сульфидов, сероводорода. Качественные реакции на соединения серы Уметь: составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения соединений серы, и реакций, подтверждающих химические свойства соединений серы, качественным путем определять сульфид-, сульфит-ионы, составлять уравнения	Л. Знакомство с образцами природных соединений серы	Письменная самостоятельная работа. Устная и письменная работа с учебником § 23, у. 1, с. 141	§ 23 у.2,5, 7 с. 142 РТ с. 98-101
8 (38)	02.02		Серная кислота и ее соли. Производство серной кислоты.	1	КУ	Свойства серной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Сравнение свойств концентрированной и разбавленной серной кислоты. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты и их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. Производство серной кислоты.	Знать: состав, строение, свойства серной кислоты, качественную реакцию на сульфат-ион, области применения, свойство солей. Уметь: давать сравнительную характеристику разбавленной и концентрированной кислот, записывать необходимые уравнения реакций; распознавать сульфат ион.	Д. Взаимодействие разбавленной серной кислоты с металлами, оксидами металлов, гидроксидами Свойства концентрированной серной кислоты Л. Распознавание сульфат иона	Текущий контроль – опрос. РТ с. 96 § 23, у. 6	§ 23 у.4,5 с. 142 РТ с. 102-106
9 (39)	06.02		Практическая работа «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»»	1	УПЗУ	Правила ТБ и ОТ. Способы получения соединений серы, химические свойства соединений серы, качественные реакции на соединения серы.	Знать: способы получения соединений серы, химические свойства соединений серы, качественные реакции на сульфид-, сульфат- сульфит-ионы Уметь: подтверждать качественный состав, определять соединения серы качественными реакциями, решать схемы превращений.		Практическая работа №4	Оформить работу с. 187, 188

10 (40)	09.02		Общая характеристика элементов 5А группы. Азот и его свойства	1	КУ	Строение атома и молекулы азота. Физические и химические свойства азота в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях. Получение и применение азота. Азот в природе и его биологическое значение.	Знать: строение атомов элементов 5А группы. строение атома и молекулы азота. Физические и химические свойства. Уметь: давать характеристика строения атома элемента, исходя из положения в ПС. Уметь записывать необходимые уравнения реакций.		Работа с учебником, § 24, у. 1,5	§ 24 у. 2, 3, 4 с. 146 РТ с. 107-109
11 (41)	13.02		Аммиак и его свойства	1	КУ	Строение молекулы аммиака. Физические и химические свойства, получение, собиранье и распознавание аммиака.	Знать: Строение молекулы; физические и химические свойства; получение распознавание. Уметь записывать необходимые уравнения реакций.	Д. Получение, собиранье и распознавание аммиака	Текущий контроль – опрос, работа с ДМ, индивидуальные задания.	§ 25 у.7, 8 с. 152 РТ с. 103-106
12 (42)	16.02		Соли аммония	1	КУ	Состав, получение, физические и химические свойства солей аммония: взаимодействие со щелочами и разложение. Применение солей аммония.	Знать: состав, получение, физические и химические свойства, области применения. Уметь: записывать необходимые уравнения реакций.	Д. Получение солей аммония. Распознавание катиона аммония	Работа по карточкам, проверочная работа	§ 26 у.1-5, с. 155 РТ с. 109-112
13, 14 (43, 44)	20.02 23.02		Кислородные соединения азота. Азотная кислота	2	КУ	Оксиды азота. Физические и химические свойства оксида азота (IV), его получение и Состав и химические свойства азотной кислоты как электролита. Особенности окислительных свойств концентрированной азотной кислоты. Применение азотной	Знать: состав, строение, свойства оксидов и кислот. Особенности концентрированной кислоты. Применение. Уметь: давать сравнительную характеристику разбавленной и концентрированной кислот, записывать необходимые уравнения реакций.	Д. Получение оксида азота NO ₂ и его взаимодействие с водой. Взаимодействие азотной кислоты с основаниями, основными оксидами, солями.	ТК - опрос, Самостоятельная работа по ДМ, для закрепления РТ	§ 27 у. 2, 4, 6, 7 с. 158 РТ с. 114-119

15 (45)	27.02		Фосфор и его соединения	1	КУ	Строение атома фосфора. <i>Аллотропия фосфора</i> . Химические свойства фосфора. Применение и биологическое значение фосфора. Оксид фосфора (V) - типичный кислотный оксид. Ортофосфорная кислота и три ряда её солей: фосфаты, гидрофосфаты и дигидроф	Знать: строение атома, аллотропные видоизменения. Химические свойства. Уметь: записывать необходимые уравнения реакций, давать сравнительную характеристику красному и белому фосфору.	Д. Горение фосфора, образование фосфорной кислоты Взаимодействие фосфорной кислоты с щелочами и солями	Самостоятельная работа, работа с учебником § 28	§ 28, у. 2,3 с.163, РТ с. 119-124
16 (46)	02.03		Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Элементы 5 гр.»	1	УОП	Решение упражнений по теме «Подгруппа азота». Повторение ключевых понятий темы.	Знать: теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. Уметь: вести расчеты по уравнениям реакций		РТ. С. 101, работа по ДМ.	Индивидуальные задания
17 (47)	06.03		Элементы главной подгруппы 4 группы. Углерод.	1	КУ	Общая характеристика элементов главной подгруппы 4 группы ПСХЭ. Строение атома углерода. Аллотропия: алмаз и графит. Физические и химические свойства углерода.	Знать: положение углерода в ПСХЭ, строение атома, аллотропные видоизменения, свойства, применение. Уметь: объяснять положение углерода в ПСХЭ, записывать уравнения реакций, подтверждающих ОВ свойства углерода, составлять и решать схемы превращений.	Адсорбция (древесный уголь, таблетки карболена, растворы чернил, сока свеклы, вишневого компота, одеколон.	Для закрепления РТ с. 119	§ 29 у. 5, 6, 8 с. 172 РТ с. 124-127
18 (48)	09.03		Оксиды углерода	1	КУ	Оксид углерода (II) или угарный газ: получение, свойства, применение. Оксид углерода (IV) или углекислый газ: получение, свойства, применение.	Знать: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Уметь: записывать необходимые уравнения реакций. Давать сравнительную характеристику.	Д. Получение, собирание и распознавание углекислого газа.	Текущий контроль. Работа по карточкам, для закрепления РТ с. 122	§ 30, с. 172 – 174, у.1,3 РТ с. 128- 129
19 (49)	13.03		Угольная кислота Карбонаты	1	КУ	Состав и химические свойства угольной кислоты. Карбонаты и их значение в природе и жизни человека. Переход карбонатов в гидрокарбонаты и обратно. Распознавание карбонат-иона среди других ионов.	Знать: важнейшие карбонаты, их значение и применение, качественные реакции. Уметь: записывать уравнения реакций перехода карбонатов в гидрокарбонаты и обратно	Л. Качественная реакция на карбонат-ион.	ТК - опрос, самостоятельная работа по карточкам	§ 30 у. 5-7, с. 178 РТ с. 129-131

20 (50)	16.03		Кремний и его соединения	1	УИИМ	Строение атома кремния, сравнение его свойств со свойствами атома углерода. Кристаллический кремний: его свойства и применение. Оксид кремния (IV) и его природные разновидности. Кремниевая кислота и её соли. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие силикатной промышленности.	Знать: строение атома кремния и его соединений. Уметь: давать сравнительную характеристику с углеродом и его соединениями.	Л. Знакомство с образцами природных соединений кремния Д. Получение кремниевой кислоты	Работа с учебником по плану. § 31 Для закрепления темы РТ с. 126	§ 31, у. 3, 4 с. 185 РТ с. 132-138
21 (51)	20.03		Обобщение по теме «Неметаллы»	1	УОП	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Знать: теоретический материал. Уметь: производить вычисления массы и объемов продуктов реакции с определенной долей выхода; уметь писать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде,		ТК, фронтальный опрос, работа по карточкам	РТ с. 138-146, готовиться к контрольной работе
22 (52)	23.03		Контрольная работа «Неметаллы»	1	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	Знать: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. Уметь: применять полученные знания и умения.		Контрольная работа № 3	
23 (53)	03.04		Практическая работа «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода»».	1	УПЗУ	Правила ТБ при выполнении работы. Свойства кислот, солей. Качественные реакции	Знать: Правила ТБ при выполнении работы. Свойства кислот, солей. Качественные реакции Уметь: распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония; писать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде		Практическая работа № 5	Оформить работу, с. 188, 189
24 (54)	06.04		Практическая работа «Получение, собирание и распознавание газов»	1	УПЗУ	Правила ОТ и ТБ. Способы получения и собирания газов. Качественное определение кислорода, водорода, аммиака.	Знать: способы получения и собирания газов, качественное определение кислорода, водорода, аммиака. Уметь: обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; получать и собирать газы водород, кислород, аммиак, углекислый; распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ и аммиак		Практическая работа № 6	Оформить работу, с. 189-192

Тема 3. Первоначальные представления об органических веществах - 9 часов

1 (55)	10.04		Предмет органической химии	1	УИИМ	Вещества органические и неорганические. Особенности органических веществ. Причины многообразия органических соединений. Валентность и степень окисления углерода в органических соединениях. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Структурные формулы.	Знать понятие «органическая химия», «органические вещества». Уметь записывать структурные и молекулярные формулы органических веществ.	Д. Модели молекул органических соединений	Текущий контроль, для закрепления темы с. 200, №3-5	§ 32, у. 1,2 с. 200 РТ с. 147-150
2 (56)	13.04		Предельные углеводороды	1	КУ	Строение молекул метана и этана. Физические свойства метана. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.	Знать понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия. Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов, давать названия изученным веществам	Д. Образцы нефти, каменного угля, продуктов их переработки, горение углеводородов и обнаружение продуктов горения.	ТК, индивидуальная работа по карточкам, 3М с. 205	§ 33, у. 4 с. 205 РТ с. 150-153
3 (57)	17.04		Непредельные углеводороды	1	КУ	Строение молекулы этилена. Двойная связь. Химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом). Реакция полимеризации.	Знать понятие этиленовые, ацетиленовые, диеновые. Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов, давать названия изученным веществам.	Д. Образцы изделий из полиэтилена, качественные реакции на этилен	ТК, индивидуальная работа по карточкам, 3М с. 210	§ 34, РТ с. 153-155
4 (58)	20.04		Спирты	1	КУ	Спирты – представители кислородсодержащих органических соединений. Физические и химические свойства спиртов. Физиологическое действие на организм метанола и этанола.	Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта Уметь : называть изученные вещества; характеризовать химические свойства органических соединений	Д. Образцы спиртов	ТК 3М с. 216, №1-3	§ 35, у. 4,5 с.216 РТ с. 155-158
5 (59)	24.04		Карбоновые кислоты. Жиры.	1	КУ	Уксусная кислота, её свойства и применение. <i>Уксусная кислота – консервант пищевых продуктов.</i> Стеариновая кислота – представитель жирных карбоновых кислоты. Жиры в природе и их применение.	Знать реакцию этерификации и формулы сложных эфиров. Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты	Д. Образцы кислот Д. Образцы жиров	ТК, индивидуальная работа по карточкам 3М РТ с. 148	§ 36, у. 1,2,3 с.220 РТ с. 158-162

6 (60)	27.04		Аминокислоты. Белки.	1	КУ	Белки, аминокислоты, их строение и биологическая роль Калорийность белков	Иметь представление о биологически важных органических веществах	Д. Горение белков. Цветные реакции белков.	Фронтальный опрос ЗМ с. 231, №1-3	§ 37, 38, 39 у. 1,2 с.224 РТ с. 163-165
7 (61)	31.04		Углеводы	1	КУ	Глюкоза, крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Калорийность углеводов	Иметь представление о строении углеводов, глюкозе, ее свойствах	Д. Качественная реакция на крахмал. Л. Взаимодействие крахмала с йодом.	Текущий опрос	§39 РТ с. 166-168
8 (62)	04.05		Полимеры	1	КУ	Основные понятия химии ВМС: полимеры, момеры, структурное звено, степень полимеризации. Краткий обзор важнейших полимеров	Иметь первоначальные представления о полимерах на примере полиэтилена	Д. Образцы изделий из полиэтилена Коллекция «Пластмассы»	Текущий опрос	§40 РТ с. 169-171
9 (63)	08.05		Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»	1	УОП	Углеводороды, кислородсодержащие соединения	Знать формулы метана и его ближайших гомологов, этилена и его ближайших гомологов. Уметь: писать уравнения реакций органических веществ, решать простейшие цепочки превращений; решать задачи по формулам и уравнениям реакций		Текущий опрос, работа с ДМ по группам	РТ с. 171-176

Повторение основных вопросов курса 9 класса - 5 часов

1 (64)	11.05		ПЗ и ПСХЭ. Строение вещества, виды химических связей.	1	УОП	Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева – графическое отображение Периодического закона. Физический смысл номера элемента, номера периода и номера группы. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах. Значение ПЗ и ПС	Знать структуру ПС. Уметь давать характеристику элементов по положению в ПСХЭ. Знать виды химической связи. Уметь определять вид связи по формуле.		Работа по карточкам	Индивидуальные задания
-----------	-------	--	---	---	-----	--	--	--	---------------------	------------------------

2 (65)	15.05		Типы химических реакций. ОВР	1	УОП	Типы химических реакций и признаки их классификации. ОВР.	Знать: типы и признаки химических реакций; ОВР. Уметь: характеризовать химические реакции по признакам классификации; определять и составлять уравнения ОВР методом электронного баланса.		Работа по карточкам	Индивидуальные задания
3 (66)	18.05		Классы химических соединений.	1	УОП	Простые и сложные вещества. Генетические ряды металла, неметалла. Оксиды (основные и кислотные), гидроксиды (основания и кислоты), соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений об окислительно-восстановительных реакциях.	Знать классификацию основных классов неорганических соединений, химические свойства. Уметь записывать уравнения реакций		Работа с карточками	Индивидуальные задания РТ 177-180
4, 5 (67, 68)	22.05 25.05		<u>Итоговая контрольная работа</u> Анализ контрольной работы	2	УК	Выявление знаний, умений, учащихся, степени усвоения материала.	Знать: теоретический материал, изученный на предыдущих занятиях. Уметь: применять полученные знания и умения.		Контрольная работа № 4	

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА ХИМИИ 9 КЛАССА

(2 часа в неделю; всего 68 часов)

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (12 ч)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Контрольная работа № 1. Введение в курс 9 класса.

ТЕМА 1 Металлы (18 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пирро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 1. Ознакомление с образцами металлов. 2. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 3. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) рудами железа. 4. Получение и взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей. 5. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практическая работа № 1. Осуществление цепочки превращений.

Практическая работа № 2. Получение и свойства соединений металлов

Практическая работа № 3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.

Контрольная работа № 2 по теме «Металлы»

ТЕМА 2 Неметаллы (24 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 1. Качественная реакция на хлорид-ион, сульфат-ион, карбонат-ион. 2. Распознавание солей аммония. 3. Получение углекислого газа и его распознавание. 3. Ознакомление с природными силикатами. 4. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Практическая работа № 4. Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»

Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода».

Практическая работа № 6. Получение, соби́рание и распознавание газов

Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»

ТЕМА 3 Органические соединения (9 ч)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Алканы. Метан и этан: строение молекул. Химические свойства алканов: реакция горения, дегидрирование этана. Применение метана.

Алкены. Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Свойства этилена: реакция взаимодействия этилена с водой; полимеризация этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах как амфотерных органических веществах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Цветные реакции белков. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Свойства глицерина. 3. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 4. Взаимодействие крахмала с йодом.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы (5 ч.)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степени окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла, переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация, общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Итоговая контрольная работа № 4

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Дополнительная литература для учителя:

	Автор, название	Класс	Год издания
1	С. М. Курганский Внеклассная работа по химии		2006
2	С. М. Курганский Интеллектуальные игры по химии		2006
3	Новошинский И. И. Типы химических задач и способы их решения	8 - 11	2006
4	И. А. Леенсон 100 вопросов и ответов по химии		2002
5	Н. Н. Гара Настольная книга учителя химии		2002

2. Дополнительная литература для учащихся:

	Автор, название	Класс	Год издания
1	С. М. Курганский Внеклассная работа по химии		2006
2	С. М. Курганский Интеллектуальные игры по химии		2006
3	Я познаю мир. Химия. Энциклопедия		1999

3. Дидактическое обеспечение учебного процесса наряду с учебной литературой включает:

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);
- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации практической работы учащихся,)
- инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания химического образования);
- варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;
- материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету.

№	Комплекты	Класс	Количество комплектов
1	Дидактический материал	9	92
2	Инструктивные карты и опорные конспекты	9	10
3	Тесты	9	11
4	Модульные уроки, семинары	9	13

Учебно-методическая, справочная литература.

	Автор, название	Класс	Год издания
1	Ковалевская Н. Б. Химия в таблицах	9	1996
2	Зуева М. В. Обучение химии в 9 классе	9	1990
3	Химия в таблицах	8-11	1999
4	Еремин В. В. Химия в формулах	8-11	1998
5	Брейгер Л. М. Тематическое планирование	8-11	2001
6	Брейгер Л. М. Поурочные планы	9	2001
7	Габриелян О. С. Планирование учебного материала	8-11	2000
8	Леенсон И. А. Химические реакции	11	2002
9	Рудзитис Г. Е. Учебник химии	8-11	1999
10	Гузей Л. С. Учебник	8-11	2001
11	Зуева Контрольные проверочные работы	8,9	1997
12	Гаврусейко Проверочные работы	9	1990
13	Каверина А. А. Сборник контрольных работ	8,9	1999
14	Радецкий Дидактический материал по химии	8,9	2001
15	Рыбников А. В. Дидактический материал по химии	9	2000
16	Третьяков Ю. Д. Химия – справочные материалы		1988
17	Воскресенский П. И. Справочник по химии		1974
18	Берман Н. И. Справочник – решение задач		1996
19	Лидин Р. А. Справочник по общей и неорганической химии		1997
20	Денисов Л. В. Справочные материалы		2003
21	Манкевич Н. В. Неорганическая химия. Весь школьный курс в таблицах		2010
22	Троегубова Н. П. Контрольно-измерительные материалы. Химия 9 класс	9	2010
23	Горковенко М.Ю. Химия. 9 класс. Поурочные разработки к учебникам химии.	9	2005

4. Средства обучения (ИСО, ТСО, наглядные средства обучения).

На уроках использую самостоятельно разработанные презентации: «Силикатная промышленность», «Фосфор», «Электролиз», «Алюминий», «Металлы».

Мультимедийное учебное пособие:

1. Химия 8-11 класс – диск;
2. Химия 8-11 класс – Виртуальная лаборатория;
3. Химические опыты со взрывом и без;
4. Химия базовый курс – 8,9 класс.
5. Самоучитель химии для всех XXI – решение задач.

Видеофильмы:

1. Химия вокруг нас
2. М. Ломоносов. Д. Менделеев

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ:

www.bio.1september.ru – газета «Химия» -приложение к «1 сентября»

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Литература

1. Химия 8-11 классы: развернутое тематическое планирование по программе О. С. Gabrielyana/авт.-сост. Н. В. Ширшина.- 2-е изд., испр. и доп. – Волгоград: Учитель, 2009.- 207с.
2. О. С. Gabrielyan Пособие для учителя химии по планированию учебного материала в 8, 9, 10 и 11 классах – Москва: «Блик и Ко», 2000
3. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8 – 9 классы: проект. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011.- 44с.
4. Рабочие программы по химии. 8 – 11 классы (по программам О. С. Gabrielyana, И. И. Новошинского, Н. С. Новошинской) \ Сост. В. Е. Морозов. – 2-е изд., доп., испр. – М. Глобус, 2009. – 221с