Муниципальнбое общеобразовательное бюджетное учреждение
«Алексинская средняя школа»
Волховского орйона Ленинградской области

СОГЛАСОВАНО **УТВЕРЖДАЮ**
«_____» _____2014 г. **ПР. № _____**

Замдиректора по УВР **от. «_____»_____2014г**
_____ Никитина О.М.

Директор _____ Суворова Л.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ХИМИИ
8-9 классы ФК ГОС

Учитель химии и биологии
Кузнецова О.А. (высшая кВ. категория)

2014г

Пояснительная записка

Рабочая программа автора О.С. Габриеляна по химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений составлена на основе: федерального компонента государственного стандарта основного общего образования; авторской программы основного общего образования по химии О.С. Габриелян / – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009 – 5 с.

Цель курса - вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

Задачи курса:

• 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 и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде..

Информация о внесенных изменениях

1. В 8 классе практическая работа №1 по технике безопасности в теме «Введение», В 9 классе практикумы №1 и № 2 из тем 2 и 4 распределены в темах 1 и 3, т.к. это логично.
2. В 9 классе темы «Химия и жизнь» (2часа) нет в программе О.С. Габриеляна, но имеется в образовательном стандарте

Место предмета в базисном учебном плане

Для реализации рабочей программы изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования учебным планом школы отведено 136 часов. В том числе 68часов в VIII классе и 68 часов в IX классе, из расчета – 2 учебных часа в неделю в VIII классе и – 2 учебных часа в неделю в IX классе.

Учебно-тематический план по химии 8 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них(количество часов)			
			Теория	Пр. р.	Лаб. оп.	Контрольные работы
I четверть						
1.	Введение	**5**	**3**	**№1, 2**		
2.	**Тема 1.** Атомы химических элементов	**8**	**7**			**К.р. №1**
3.	**Тема 2.** Простые вещества	**5**	**5**			
Итого в четверти		**18**	**15**	**2**		**1**
II четверть						

3.	**Тема 2.** Простые вещества	**2**	**3**			
4.	**Тема 3.** Соединение химических элементов	**12**	**.11**	**№3**	**№1, 2**	
Итого в четверти		**14**	**14**	**1**	**2**	
III четверть						
4.	**Тема 3.** Соединение химических элементов	**3**	**2**	**№4**		**К.р. №2**
5.	**Тема 4.** Изменения, происходящие с веществами.	**11**	**9**	**№5**	**№3-7**	**К.р. №3**
6.	**Тема 5.** Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	**6**	**5**	**№6**	**№8**	
Итого в четверти		**20**	**16**	**1**	**6**	**2**
IV четверть						
6.	**Тема 5.** Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	**16**	**13**	**№7, 8**		**К.р. №4**
Итого в четверти		**16**	**13**	**2**	**5**	**1**
Итого в году		**68**	**56**	**8**	**13**	**4**

Учебно -тематический план по химии 9 класс

№ п/п	**Наименование темы**	**Всего часов**	**Из них (количество часов)**			
			Теория	**Пр.р.**	**Лаб. опыт**	**Контр. раб.**
I четверть						
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса	**6**	**6**		**№1**	
2.	**Тема 1.** Металлы	**12**	**11**	**№1**	**№2-5**	
Итого в четверти		**18**	**17**	**1**	**5**	
II четверть						
2.	**Тема 1.** Металлы	**6**	**3**	**№2, 3**	**№6**	**№1**
3.	**Тема 2.** Неметаллы	**8**	**7**	**№4**	**№7-8**	
Итого в четверти		**14**	**10**	**3**	**3**	**1**
III четверть						
3.	**Тема 2.** Неметаллы	**17**	**14**	**№5, 6**	**№9-13**	**№2**
4.	**Тема 3.**	**3**	**4**		**№14,**	

	Органические соединения				**15**	
Итого в четверти		**20**	**18**	**2**	**7**	**1**
IV четверть						
4.	**Тема 3.** Органические соединения	**7**	**6**		**№16-17**	**№3**
5.	**Тема 4.** Химия и жизнь	**2**	**2** .			
6.	**Тема 5.** Обобщение знаний за курс основной школы	**7**	**6**			**№4**
Итого в четверти		**16**	**14**		**2**	**2**
Итого в году		**68**	**58**	**6**	**17**	**4**

Содержание изучаемого курса

68 часов; 2 ч. в неделю.

8 КЛАСС

Введение – 4 часа

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.
Превращения веществ. Физические и химические явления.
Краткие сведения по истории развития химии.
Атомы. Молекулы. Химические элементы. Химические знаки.
Система химических элементов Д.И.Менделеева.
Химические формулы. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества.
Относительная атомная и молекулярная массы.
Массовая доля элементов в веществах.

---В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен знать
важнейшие химические понятия: вещество, физическое тело, химический элемент, атом, молекула, химическая реакция, знаки первых 20 химических элементов; определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава вещества;
основные законы химии: - основные положения АМУ; понимать его значение.
уметь:

- отличать физические явления от химических реакций;
- называть химические элементы по их символам;
- называть признаки химических реакций;
- определять качественный и количественный состав вещества по их формулам и принадлежность к простым или сложным веществам
- распознавать простые и сложные вещества;
- вычислять относительную молекулярную массу веществ
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле вещества;
- характеризовать химический элемент по его положению в П.С.
- классифицировать вещества по составу на простые и сложные

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

I. Атомы химических элементов– 10 часов

Строение атома. Состав атомных ядер.
Изменение числа протонов и нейтронов в ядре. Изотопы.
Состояние электронов в атоме.
Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.
Периодическая система в свете теории строения атома.
Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома
Химическая связь. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицатльность. Полярные и неполярные связи. Металлическая связь.

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

-важнейшие химические понятия: протоны, нейтроны, электроны, ионы, изотопы, химическая связь, электроотрицатльность, кристаллические решетки, аморфные вещества
- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы.
- сущность и значение периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева
- положение щелочных металлов, галогенов в ПСМ, их свойства.
- особенности строения ПС

уметь:

- объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода;
-составлять схемы строения атомов первых 20 элементов П.С. Д.И.М:
- объяснять сходство и различие в строении атомов химических элементов;
- характеризовать щелочные металлы как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных металлов;
- характеризовать галогены как химические элементы, обосновывать их свойства как типичных неметаллов;
- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- определять тип химической связи в соединениях.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

II. Простые вещества – 7 часов

Простые вещества металлы и неметаллы. Аллотропия.
Количество вещества. Молярная масса и молярный объем. Относительная плотность. Закон Авогадро.

В результате изучения темы на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: аллотропия, моль, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогадро.
- сущность и значение Закона Авогадро;
- относительность понятий «металлические» и «неметаллические» свойства.

уметь:

- характеризовать химические элементы металлы и неметаллы по таблице Д.И. Менделеева.;
- объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ.

– вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества, массе или объему;

- использовать постоянную Авогадро;
- вычислять относительную плотность газов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

III. Соединения химических элементов- 112 часов

Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси.

знать/понимать:

-важнейшие химические понятия: химическая связь, степень окисления, кристаллические решетки, аморфные вещества, формулы кислот;
- классификацию веществ;
- способы разделения смесей.

уметь:

-определять степень окисления элементов в соединениях;
- называть бинарные соединения, основания, кислоты, соли;
- определять принадлежность веществ к определенному классу
- составлять формулы бинарных соединений, оснований, кислот и солей по степени окисления.
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;
- определять тип вещества (кристаллическое или аморфное)
- производить расчеты с использованием понятий: массовая доля вещества в смеси, объемная доля компонента газовой смеси, примеси

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

- использовать знания для критической оценки информации о веществах, применяемых в быту.
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников

IV. Изменения, происходящие с веществами – 10 часов

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.
Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение.
Расчеты по химическим уравнениям.
Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.
Вода и ее свойства.

знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** химическая реакция, тепловой эффект реакции, типы химических реакций, химические уравнения, реагенты, продукты реакции, коэффициент, химическую символику, уравнения химических реакций. Ряд активности металлов. Реакции нейтрализации. Сущность химических реакций обмена. Гидролиз.
Скорость химической реакции. Катализатор. Ферменты.
- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ
- классификацию химических реакций
- признаки протекания химических реакций
- сущность понятия «тепловой эффект химической реакции», классификацию химических реакций по поглощению или выделению энергии

уметь:

- называть признаки и условия осуществления химических реакций;
- объяснять отличие химических явлений от физических;
- определять типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;
- составлять уравнения химических реакций различных типов (расставлять коэффициенты в уравнениях х.р. на основе закона сохранения массы веществ.);
- прогнозировать возможность протекания реакций между металлом и раствором кислот.
- применять закон сохранения массы веществ для решении задач по уравнениям химических реакций;
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием
- определять реагенты и продукты реакции;
- вычислять количество (массу) по количеству вещества (массе) одного из вступивших или полученных веществ;
- характеризовать химические свойства воды;
- составлять уравнения реакций по цепочке переходов.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

V. Простейшие операции с веществом. Химический практикум (5 часов)

Практическая работа № 1. Правила по технике безопасности в химическом кабинете. Изучение лабораторного оборудования и приемы обращения с ним.
Практическая работа № 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой.
Практическая работа № 3. Анализ почвы и воды.
Практическая работа № 4. Признаки протекания химических реакций
Практическая работа № 5. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.

знать/понимать:

- правила техники безопасности работы в кабинете химии;
- приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием
- чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси
- способы разделения различных видов смесей

уметь:

- вычислять массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием
- проводить эксперимент по разделению неоднородных смесей;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

VI. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. – 18 часов

Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы. Гидраты и кристаллогидраты.
Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты
Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций.
Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ.
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР.

знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** растворимость, растворы, гидраты и кристаллогидраты, ион, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, генетическая связь
- классификацию веществ по растворимости;
- основные положения ТЭД;
- механизм электролитической диссоциации;
- сильные и слабые электролиты;
- реакции ионного обмена;
- условия протекания реакций ионного обмена до конца;
- окислительно-восстановительные реакции.

уметь:

- составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей;
- составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;

-определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- делать классификацию кислот, оснований, солей, оксидов;
- характеризовать химические свойства кислот, оснований, солей, оксидов в свете ТЭД;
- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей;
- называть соединения изученных классов;
- определять степень окисления элемента в соединении;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;
- составлять генетические ряды металлов и неметаллов;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

VII. Свойства электролитов. Химический практикум (2 часа)

Практическая работа № 6. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.
Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач.

знать/понимать:

- правила техники безопасности работы в кабинете химии;
- приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием
- чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси
- способы разделения различных видов смесей

уметь:

- вычислять массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества
-следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием
- проводить эксперимент по разделению неоднородных смесей;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей.

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание тем учебного курса
68 часов; 2 часа в неделю.
9 КЛАСС
Повторение – 6 часов

Строение атома. Химическая связь. Строение вещества
Классы неорганических соединений. Свойства веществ

Знать:
-классификацию и номенклатуру основных классов неорганических веществ;
-типичные химические свойства основных классов неорганических веществ (оксиды, кислоты, соли, основания).
-положение металлов и неметаллов в ПСХЭ;
-отличие физических и химических свойств металлов и неметаллов;
-значение ПЗ для науки и практики.
уметь:
- составлять схемы строения атомов Х.Э. (№1-20);
-составлять уравнения генетической связи между основными классами неорганических веществ;
- объяснять физический смысл порядкового номера Х.Э., номера группы и периода;
- объяснять сходство и различие в строении атомов Х.Э.;
- объяснять закономерности изменения свойств Х.Э.;
- характеризовать Х.Э. малых периодов, калия и кальция;
- описывать свойства высших оксидов Х.Э. (№1-20), свойства соответствующих им кислот и оснований;
- определять вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и типичных соединениях;
- называть вещества по их химическим формулам;
- составлять формулы неорганических соединений различных классов по валентности;
- определять принадлежность неорганических веществ к определенному классу;
- характеризовать химические свойства неорганических веществ различных классов;
- вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
-составлять генетические ряды металла и неметалла;

I. Химия металлов - 15 часов

Положение элементов – металлов в таблице Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.
Физические свойства металлов
Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.
Металлы в природе. Общие способы получения металлов.
Применение металлов. *Сплавы металлов. Коррозия металлов*
Щелочные металлы. Щелочноземельные металлы. Алюминий. Железо.
Практическая работа

1. Получение соединений металлов и изучение их химических свойств
2. Осуществление цепочки химических превращений металлов
3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ

знать/понимать:
- положение металлов в П.С.; металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка;
- физические свойства металлов.
- общие химические свойства Ме: взаимодействие с НеМе, водой, кислотами, солями.
- классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов.
- основные способы получения Ме в промышленности.
- важнейшие соединения щелочноземельных металлов
- химические свойства алюминия.
- химические свойства железа.
уметь:
- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;

- характеризовать строение и общие свойства металлов;
- описывать свойства высших оксидов элементов-металлов и соответствующих им оснований;
- описывать реакции восстановления металлов из их оксидов;
- характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов;
- характеризовать свойства и области применения металлических сплавов;
- составлять схемы строения атомов элементов-металлов (лития, натрия, магния, алюминия, калия, кальция);
- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
- характеризовать химические свойства металлов и их соединений;
- описывать связь между составом, строением, свойствами веществ-металлов и их применением;
-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с Ме, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту
- записывать уравнения реакций взаимодействия с НеМе, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения Ме для характеристики химических свойств
- описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов
- составлять схему строения атома железа;
-записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления;
-определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} с помощью качественных реакций
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
-распознавать опытным путем соединения металлов;

II. Химия неметаллов - 23часа

Общая характеристика элементов-неметаллов
Простые вещества-неметаллы, их состав, строение, общие свойства и получение
Водород.
Водородные и кислородные соединения неметаллов
Галогены.
Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ.
Биологические функции халькогенов Кислород. Озон. *Круговорот кислорода в природе*
Сера. Аллотропия и свойства серы
Сероводород. Сульфиды
Кислородсодержащие соединения серы. Серная кислота *Круговорот серы в природе*
Общая характеристика элементов подгруппы азота. *История открытия элементов подгруппы азота*
Азот – простое вещество
Аммиак
Соли аммония
Оксиды азота
Азотная кислота
Нитраты – соли азотной кислоты. *Круговорот азота в природе*
Фосфор – элемент и простое вещество. *Круговорот фосфора в природе*
Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод – простое вещество. *Круговорот углерода в природе*
Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли
Кремний и его свойства. Соединения кремния
Лабораторные опыты
Качественная реакция на сульфид-ион
Качественная реакция на сульфат-ион

Качественная реакция на ион аммония
Качественная реакция на нитрат-ион
Качественная реакция на карбонат-ион

Практические работы

4. Получение, собирание и распознание газов
5. Решение экспериментальных задач по теме « Подгруппа азота и углерода»
6. Решение экспериментальных задач по теме « Подгруппа кислорода»

знать/понимать:

-положение неметаллов в П.С. Д.И.Менделеева;
-атомные характеристики элементов-неметаллов, причины и закономерности их изменения в периодах и группах;
-особенности кристаллического строения неметаллов;
-строение атомов-неметаллов, физические свойства.
- строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства.
-свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД;
-окислительные свойства конц серной кислоты в свете ОВР;
-качественную реакцию на сульфат-ион.
-физические и химические свойства азота;
-круговорот азота в природе.
- строение молекулы аммиака;
-донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;
-свойства аммиака;
-способы получения и распознавания аммиака
- свойства кислородных соединений азота и азотной кислоты как окислителя.
- характеризовать свойства углерода и элементов подгруппы углерода
- свойства, значение соединений углерода и кремния в живой и неживой природе.

уметь:

-составлять схемы строения атомов химических элементов -неметаллов;
-давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ;
-объяснять сходство и различие в строении атомов элементов-неметаллов;
- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов-неметаллов;
- характеризовать химические элементы-неметаллы малых периодов;
- описывать свойства высших оксидов химических элементов-неметаллов малых периодов, а также общие свойства соответствующих им кислот;
-сравнивать неметаллы с металлами
- составлять схемы строения атомов галогенов;
-на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе;
-записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР
-характеризовать химические элементы подгруппы серы;
-записывать уравнения химических реакций в молекулярном и с точки зрения ОВР
- описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
-получать и собирать аммиак;
-распознавать опытным путем аммиак
- составлять схемы строения атомов элементов подгруппы углерода
- составлять формулы соединений углерода и кремния, иллюстрирующие свойства карбонатов и силикатов
-распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония;

- описывать химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов, способы защиты от загрязнений

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

III. Основы органической химии - 10 часов

Возникновение и развитие органической химии. Теория химического строения А.М.Бутлерова

Изомерия.

Углеводороды. Классификация углеводородов. Номенклатура углеводородов

Природные источники углеводородов. Применение углеводородов. Причины многообразия углеводородов

Спирты.

Карбоновые кислоты

Жиры

Углеводы

Аминокислоты и белки.

Лабораторные опыты

Окисление спирта в альдегид

Изучение свойств карбоновых кислот

Изучение свойств жиров

Изучение свойств глюкозы

Качественная реакция на белки

Практические работы

4. Изготовление моделей углеводородов

знать/понимать:

- понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия
- характерные химические свойства предельных углеводородов
- правила составления названий алкенов и алкинов;
- важнейшие свойства этена и ацетилена;
- качественные реакции на кратную связь.
- классификацию и номенклатуру ароматических соединений.
- природные источники углеводородов
- основы номенклатуры карбоновых кислот;
- строение карбоксильной группы;
- значение карбоновых кислот в природе и повседневной жизни человека
- понятия: изомерия, гомология, углеродный скелет, функциональная группа, вещества, используемые в практике
- иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме

уметь:

- называть органические вещества по их химическим формулам;
- определять принадлежность вещества к определенному классу;
- объяснять причины многообразия органических веществ;
- характеризовать химические свойства органических соединений различных классов;

- описывать связь между составом, строением, свойствами органических веществ и их применением;
- описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта, бензина и других веществ;
- характеризовать биологически важные соединения; характеризовать состав, свойства и применение глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;
-записывать структурные формулы изомеров и гомологов;
-давать названия изученным веществам
- определять принадлежность веществ к классу аренов, характеризовать строение бензола называть спирты по тривиальной и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к классу спиртов

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

IV. Химия и жизнь -2часов

Человек в мире веществ.
Полимеры и жизнь
Химия и здоровье человека
Бытовая химическая грамотность.
Химия и пища.
Природные источники углеводородов и их применение. Химическое загрязнение окружающей среды.
Практические работы
5. Химические средства санитарии и гигиены
Знать:
- роль химии в жизни человека;
- влияние синтетических моющих средств на водную среду;
Уметь:
- использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с веществами и минералами;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- использовать приобретенные знания и умения для критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- использовать приобретенные знания и умения для обоснования основных принципов здорового питания;
- различать экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотно вести себя в окружающей среде.
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- Экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

V. Итоговое повторение курса химии основной школы – 8 часов

Требования к уровню подготовки учащихся,

обучающихся по данной программе

В результате изучения химии ученик должен

<u>знать/понимать</u>

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии:

сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

<u>уметь</u>

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

<u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</u> для:

безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

приготовления растворов заданной концентрации.

Перечень учебно-методического обеспечения

Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород;
Металлов и сплавов;
Минеральных удобрений;
Пластмасс, каучуков, волокон.

Химические реактивы и материалы:

Наиболее часто используемые :
1)Простые вещества: медь, натрий ,кальций, магний, железо, цинк;
2)оксиды: меди(||),кальция, железа(|||),магния;
3)кислоты: серная, соляная, азотная;
4)основания - гидроксиды: натрия,кальция,25%-ный водный раствор аммиака;
5)соли: хлориды натрия, меди(||),алюминия, железа(|||);нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(||),железа(||),железа(|||),аммония; иодид калия, бромид натрия;
6)органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

1)Приборы для работы с газами;
2)аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;
3)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;
4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;
Кристаллические решетки солей.

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;
Таблица растворимости кислот, оснований солей;
Электрохимический ряд напряжений металлов;
Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач;
Дидактические материалы:рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями,таблицы.

Экранно-звуковые средства обучения:

CD, DVD-диски, видеофильмы, диафильмы и диапозитивы, компьютерные презентации в формате Ppt.

ТСО:

Компьютер;
Мультимедиапроектор;
Экран;
Кодоскоп;

Список литературы

для учителя:

Габриелян О.С. Методическое пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2008.

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 8 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2008.
2. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2010.
3. Настольная книга учителя. Химия 8 класс. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П.- М.: Дрофа, 2010 г.
4. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П.- М.: Дрофа, 2008 г.

для учащихся:

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2009-10.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2009-11.

Дополнительная литература для учителя:

Интернет - ресурсы.

http //www.edu.ru - Федеральный образовательный портал «Российское образование».

http //www.mon/ gow. ru.- Министерство образования и науки Российской Федерации.

http //www.fsu. mto. ru - Федеральный совет по учебникам Министерство образования и науки Российской Федерации.

http //www.regadm. tambov. ru . - Управление образования Тамбовской области.

http //him. lseptcmber. ru. - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».

http //home. uic. tula .ru / -zanchem . - Занимательная химия : все о металлах.

http //mendeleev. Jino - net.ru . - Периодический закон Д .И .Менделеева и строение атома.

http //chemicsoft. chat. ru . - Программное обеспечение по химии.