

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1  
Р.П. ЧУНСКИЙ

<p>«Рассмотрено на заседании ШМО естественно-научного цикла» Протокол № <u>1</u> от <u>30 августа</u> 2016г. руководитель ШМО <u>[подпись]</u></p>	<p>«Согласовано»: <u>[подпись]</u> заместитель директора по УВР Г.М. Твердохлеб</p>	<p>«Утверждаю»: <u>[подпись]</u> директор МОБУ СОШ №1 р.п. Чунский Н.Н.Хавратова приказ № <u>0-411</u> от <u>31 августа</u> 2016 год</p>
--	---	--

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» для 8-9 класса

р.п.Чунский

2016 год

## 8 класс Структура документа

Рабочая программа по химии представляет собой целостный документ, включающий пять разделов:

- пояснительную записку;
  1. Статус документа
  2. Общая характеристика учебного предмета
  3. Количество учебных часов
  4. Цели и задачи обучения
  5. Учебно-методический комплект
  6. Общие учебные умения, навыки и способы деятельности
- требования к уровню подготовки учащихся;
- содержание учебного материала;
- календарно-тематическое планирование;
- формы и средства контроля

### Пояснительная записка

#### *1. Статус документа.*

Настоящая программа по химии для 8 класса создана на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и Примерной программы основного общего образования по химии и программы по химии к УМК для 8 класса Н.Н.Гара «Просвещение», 2012г. Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

#### *2. Общая характеристика учебного предмета.*

Химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в воспитании экологической культуры людей. Призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых в повседневной жизни, сориентировать поведение учащихся в окружающей среде. В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И.Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве. Значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

#### *3. Количество учебных часов.*

Программа рассчитана на 68 часов в год ( 2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение: контрольных работ – 5; практических работ – 6.

#### 4. Цели и задачи обучения.

##### Цели:

- освоение знаний основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

##### Задачи обучения:

- прививать познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала ,лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно- исследовательской компетентностей; обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образов
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков; умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ.

#### 5. Учебно-методический комплект.

##### Основная литература:

- Химия 8 класс. Неорганическая. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. - 12-е изд., перераб.- М.:Просвещение, 2010г.

##### Дополнительная литература:

- Н.Н.Гара. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008г.
- Настольная книга учителя химии(авт.-сост. Н.Н.Гара, Р.Г.Иванова, А.А.Каверина), М.: АСТ, 2002г.
- Химия 8 класс : поурочные разработки к учебникам О.С.Габриеляна, Л.С.Гузея.-М.:ВАКО, 2004г.
- Химия 8-9 кл.: контрольные работы к учебникам Л.С.Гузея, В.В.Сорокина, Р.П.Суровцевой.-М.:Дрофа, 2001г.
- И.Г.Хомченко. Решение задач по химии 8-11 кл.-М.:ООО « Издательство Новая волна», 2007г.

##### MULTIMEDIA:

- Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 8 класс.-М.: Просвещение-Медиа, 2003г.

#### 6. Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

- использование для познания окружающего мира различных методов( наблюдения, измерения, опыты);
- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;

- использование для решения познавательных задач различных источников информации;
- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся за курс химии 8 класса.

Учащиеся должны знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций.
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава вещества, периодический закон.

Учащиеся должны уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номер группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;
- 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 формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
- 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, растворы кислот и щелочей;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 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.

Содержание учебного материала

Содержание	Кол-во часов	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные и демонстрационные опыты
Первоначальные химические понятия.	18	1	2	1
Кислород.	5	-	1	1
Водород.	3	-	-	1
Растворы. Вода.	6	1	1	2
Основные классы неорганических соединений.	9	1	1	3
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.	8	-	-	1
Строение веществ. Химическая связь.	9	1	-	-
Закон Авогадро. Молярный объем газов.	3	-	-	-
Галогены.	7	1	1	1
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

Содержание курса химии за 8 класс ( 68 ч/год; 2ч/н)

Неорганическая химия.

*Тема 1.* Первоначальные химические понятия.(18ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками . Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Демонстрации: Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости; однородные и неоднородные смеси , способы их разделения; физические и химические явления; соединения серы с железом;

Лабораторные опыты: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами; реакция замещения меди железом.

Практическая работа: Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием; Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи: Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле; вычисление массовой доли элемента в химическом соединении;установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов; вычисления по химическим уравнениям.

*Тема 2.*Кислород(5ч.)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Оксиды. Окисление. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы веществ и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации Ознакомление с физическими свойствами кислорода; сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа; получение кислорода из перманганата калия при разложении; ознакомление с различными видами топлива.

Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа: Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи: Расчеты по термохимическим уравнениям.

*Тема 3. Водород (3ч.)*

Водород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории и в промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности.

Демонстрации: Горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха.

Лабораторные опыты: Получение водорода и изучение его свойств.

*Тема: 4. Растворы. Вода. (6ч.)*

Вода - растворитель. Растворы. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды: взаимодействие с металлами (натрием, кальцием), с оксидами металлов (оксид кальция), оксидами неметаллов (оксиды фосфора и углерода), разложение воды электрическим током.

Демонстрации: Взаимодействие воды с металлами

Практическая работа: Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи: Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

*Тема 5. Основные классы неорганических соединений (9ч.)*

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации: Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты: Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа: Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

*Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (8ч.)*

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

*Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (9ч.)*

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач

различных типов, расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

*Тема 8.* Закон Авогадро. Молярный объем газов (3ч.)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи: Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

*Тема 9.* Галогены (7ч.)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и в промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Биологическое значение галогенов.

Демонстрации: Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов.

Лабораторные опыты: Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов.

Практическая работа: Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема/ Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Стандарт/содержание	Химический эксперимент	Виды контроля	Дата	Коррек-тировка	Причины корректировки
Неорганическая химия									
I	Первоначальные химические понятия	18							
1	Химия как часть естествознания. Понятие о веществе.	1	Урок формирования новых знаний.	Химия-наука о веществах, их строении, свойствах. Свойства веществ.					
2	Практическая работа «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».	1	Практическая работа	Лабораторная посуда и оборудование. Нагревательные устройства. Правила безопасности.	Практич. работа №1 стр. 51				
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1	Урок формирования новых знаний	Чистые вещества, однородные и неоднородные.	Демонстрация №2 стр. 49				
4	Практическая работа «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	Практическая работа	Разделение смесей. Очистка веществ.	Практич. работа №2 стр. 52				
5	Физические и химические явления	1	Комбинированный урок	Химическая реакция.					
6	Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	Комбинированный	Атомы, молекулы, вещества молекулярного и немолекулярного строения.					



7	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	1	Урок изучения нового материала	Простое вещество, сложное вещество. Атом.	Магнитная доска	Химический диктант			
8	Язык химии. Знаки химических элементов, относительная атомная масса	1	Комбинированный	Знаки химических элементов металлов и неметаллов, относительная атомная масса.		Устный опрос			
9	Закон постоянства состава веществ.	1	Комбинированный	Химическая формула, относительная атомная масса.					
10	Относительная молекулярная масса. Химические формулы.		Комбинированный	Химическая формула, относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав веществ, отношение масс.					
11	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	Урок изучения нового материала	Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении, установление простейшей формулы вещества по массовым долям.					
12	Валентность химических элементов.	1	Урок изучения нового материала	Постоянная и переменная валентность химических элементов.					

13	Составление химических формул по валентности.	1	Комбинированный	Составление бинарных соединений по валентности.		Самостоятельная работа			
14	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	Комбинированный	Уравнение и схема химической реакции. Сохранение массы веществ при химических реакциях.					
15	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	1	Комбинированный	Реакция разложения, соединения, замещения. Каталитические реакции.					
16	Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия».	1	Урок контроля			Контрольная работа			
17	Моль-единица количества вещества. Молярная масса.	1	Комбинированный	Количество вещества. Моль. Молярная масса.					
18	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций	1	Комбинированный	Алгоритм решения задач по химическому уравнению.		Самостоятельная работа			

II	Кислород	5							
19	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1	Урок изучения нового материала	Получение кислорода реакцией разложения.	Демонстрационный опыт по получению кислорода				
20	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	Комбинированный	Круговорот элемента . Окисление. Горение. Оксид.					
21	Практическая работа «Получение кислорода и его свойства»	1	Урок практикум	Способы собирания и распознавания кислорода.	Практическая раб. №3 стр. 70				
22	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	Комбинированный	Количественное определение содержания кислорода в воздухе.					
23	Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций	1	Комбинированный	Тепловой эффект, термохимические уравнения. Экзо- и эндотермические реакции.					
III	Водород	3							
24	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.	1	Урок изучения нового материала	Получение водорода реакцией замещения.	Лабораторный опыт №9 стр. 77				
25	Химические свойства водорода. Примечание.	1	Комбинированный	Химические свойства водорода. Водород-восстановитель. -					

26	Повторение и обобщение по темам: «Кислород», «Водород».	1	Урок обобщения и систематизации знаний						
IV	Растворы Вода.	6							
27	Вода-растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1	Урок объяснения нового материала	Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде. Хорошо растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые вещества.	Демонстрационный опыт по растворимости				
28	Вода. Методы определения состава воды-анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки.	1	Комбинированный	Анализ и синтез-методы определения состава воды. Очистка сточных вод.					
29	Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.	1	Комбинированный	Химические свойства воды. Растворимые основания. Гидроксильная группа.	Демонстрационный опыт				
30	Контрольная работа по темам: «Кислород», «Водород», «Вода».	1	Урок контроля			Контрольная работа			
31	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.	1	Комбинированный	Массовая и объемные доли компонентов смеси (раствора). Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».					
32	Практическая работа «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»	1	Практическая работа	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	Практическая работа №4 стр.88				

V	Основные классы неорганических соединений	9							
33	Оксиды.Классификация. Номенклатура.Свойства оксидов.Получение.Применение.	1	Комбинированный	Химические свойства оксидов.Основные, кислотные и амфотерные оксиды.Солеобразующие оксиды.	Демонстрационный опыт по химическим свойствам оксидов				
34	Основания.Классификация.Номенклатура.Получение.	1	Комбинированный	Растворимые (щелочи) и нерастворимые основания.Гидроксиды.					
35	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.	1	Комбинированный	Химические свойства оснований.Реакция нейтрализации.	Лабораторный опыт №15,16 стр.113	Самостоятельная работа			
36	Кислоты.Классификация. Номенклатура.Физические и химические свойства кислот.	1	Комбинированный	Кислородсодержащие и бескислородные кислоты. Одно-,двух-, трехосновные кислоты.Химические свойства кислот.	Демонстрационный опыт				
37	Соли.Классификация.Номенклатура.Способы получения солей.	1	Комбинированный	Средние , кислые, основные, двойные соли.Названия солей.		Самостоятельная работа			
38	Физические и химические свойства солей.	1	Комбинированный	Химические свойства солей.					
39	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	Комбинированный	Генетическая связь.Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла.Химические свойства КНС.		Химический диктант по КНС			
40	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	Урок практикум		Практическая работа №5 стр.114				

41	Контрольная работа по теме: «Основные классы неорганических соединений»	1	Урок контроля			Контрольная работа			
VI	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.	8							
42	Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	1	Урок изучения нового материала	Амфотерный оксид и гидроксид. Щелочные металлы, инертные газы, галогены.	Демонстрационный опыт №18 стр. 138				
43	Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	Комбинированный	Периодический закон, периодическое изменение свойств. Порядковый номер элемента.					
44	Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.	1	Комбинированный	Периодическая система хим. элементов. Малый и большой период. Подгруппа, главная и побочная					
45	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент-вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	Комбинированный	Порядковый номер. Заряд ядра атома. Электрон, протон, нейтрон. Изотопы					
46	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева. Современная формулировка периодического закона.	1	Урок объяснения нового материала	Строение электронных оболочек атомов больших и малых периодов. Электронная оболочка.					
47	Состояние электронов в атомах. Периодическое	1	Комбинированный	s, p, d, f – электроны. Спаренные и неспарен-					

	изменение свойств химических элементов в периодах и в главных подгруппах.		ванный	ные электроны.					
48	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.	1	Комбинированный	Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.		Самостоятельная работа			
49	Повторение и обобщение по теме: «ПСХЭ Д.И.Менделеева.	1	Урок обобщения и систематизации знаний			Тест			
VII	Строение веществ. Химическая связь.	9							
50	Электроотрицательность химических элементов.	1	Урок изучения нового материала	Электроотрицательность. Степень окисления					
51	Ковалентная связь	1	Урок изучения нового материала	Ковалентная связь					
52	Полярная и неполярная ковалентные связи.	1	Урок изучения нового материала	Полярная и неполярная связь. Электронная и структурная формулы.					

53	Ионная связь.	1	Комбинированный	Строение молекул. Ионная связь. Ионы. Ионное соединение.					
54	Кристаллические решетки.	1	Урок изучения нового материала	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).		Самостоятельная работа по видам связей			
55	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1	Урок изучения нового материала	Степень окисления. Определение степеней окисления элементов.					
56	Окислительно-восстановительные реакции.	1	Урок изучения нового материала	Классификация химических реакций по изменению степеней окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.					
57	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	1	Урок обобщения и систематизации знаний						
58	Контрольная работа по темам: «ПСХЭ Д.И. Менделеева», «Строение веществ. Химическая связь»	1	Урок контроля			Контрольная работа			



VIII	Закон Авогадро.Молярный объём газов.	3							
59	Закон Авогадро.Молярный объём газов.	1	Урок объяснения нового материала	Молярный объём газов. Закон Авогадро.					
60	Относительная плотность газов.	1	Комбинированный	Относительная плотность газов.					
61	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1	Комбинированный	Расчеты с использованием молярных объёмов газов.		Самостоятельная работа			
IX	Галогены	7							
62	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор.Физические и химические свойства хлора.Применение.	1	Урок объяснения нового материала	Хим.элементы галогены: фтор,бром,хлор, йод. Хим.свойства галогенов. Свойства простого вещества газа хлора.					
63	Хлороводород.Получение Физические свойства.	1	Комбинированный	Свойства хлороводорода.					
64	Соляная кислота и её соли.	1	Комбинированный	Свойства соляной кислоты и её солей –хлоридов. Ингибиторы.	Демонстрационный опыт				
65	Сравнительная характеристика галогенов.	1	Комбинированный	Строение атомов галогенов и их степени окисления.Галогеноводородные кислоты и их соли.					
66	Практическая работа: «Получение соляной кислоты и её свойства».	1	Урок практикум		Практическая работа№6 стр.173				

67	Контрольная работа по теме: «Закон Авогадро. Молярный объём газов», «Галогены».	1	Урок контроля			Контрольная работа			
68	Анализ контрольной работы.	1	Урок коррекции						

\*Оставляю за собой право коррекции учебно-методического плана в течение учебного года

9класс  
Пояснительная записка

*1. Статус документа.*

Настоящая программа по химии для 9 класса создана на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и Примерной программы основного общего образования по химии и программы по химии к УМК для 9 класса Н.Н.Гара «Просвещение», 2012г. Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической и органической химии.

*2. Общая характеристика учебного предмета.*

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков направлено на достижение целей химического образования. В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии(закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии ( закон Авогадро), отрабатываются навыки выполнения практических работ и решение качественных и расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

*3. Количество учебных часов.*

Программа рассчитана на 68 часов в год ( 2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение: контрольных работ – 4; практических работ – 7.

*4. Цели и задачи обучения.*

- 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.

*5. Учебно-методический комплект.*

Основная литература:

- Химия 9 класс. Неорганическая и органическая. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. -12-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2008г.

Методические пособия:

- Н.Н. Гара. Химия. Уроки в 9 классе. М. : Просвещение, 2009г.
- М.Ю. Горковенко. Химия. 9 класс: поурочные разработки. М. : ВАКО, 2004г.
- Настольная книга для учителя химии( авт.-сост. Н.Н.Гара, Р.Г. Иванова, А.А.Каверина) М.: АСТ: Астрель, 2002г
- И.Г.Хомченко. Решение задач по химии.-М.: ООО « Изд-во Новая волна» 2002г.
- А.М.Радецкий,В.П. Горшкова, Л.Н.Кругликова. Дидактический материал по химии для 8-9 . М.: Просвещение, 2004г.
- А.С. Егоров. Все виды расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ.-Ростов-на –Дону:Феникс,2003г.
- Р.А.Лидин. Тесты по химии для обучения и текущего контроля знаний: 8-9 кл.:Кн. для учителя.
- И.Н.Городничева. Контрольные и проверочные работы по химии.8-11 кл. М.: Аквариум, 1997г.

MULTIMEDIA

- Единый государственный экзамен.Химия.Готовимся к ЕГЭ.Версия 2.0 «Интерактивная линия», 2005г.Просвещение-Медиа.
- Химия .Мультимедийное учебное пособие нового образца.-М.: ЗАО Просвещение-Медиа, 2005г.
- 6. *Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.*
  - использование для познания окружающего мира различных методов ( наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
  - проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
  - использование для решения познавательных задач различных источников информации;
  - соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся за курс химии 9 класса.

В результате изучения химии ученик должен  
знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная 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;
- уметь:
  - 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 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, 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; растворы кислот и щелочей, хлорид-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; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 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;
- приготовление растворов заданной концентрации.

#### Содержание учебного материала

Содержание	Кол-во часов	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные и демонстрац. опыты
Электролитическая диссоциация.	10	1	1	3
Кислород и сера.	9	-	1	1
Азот и фосфор.	10	-	2	1
Углерод и кремний.	7	1	1	2
Общие свойства металлов.	14	1	2	4
Первоначальные представления об органических веществах.	2	-	-	-
Углеводороды.	4	-	-	-
Спирты.	2	-	-	-

Карбоновые кислоты. Жиры.	3	-	-	-
Углеводы.	2	-	-	-
Белки. Полимеры.	5	1	-	-
Итого	68	4	7	11

Содержание курса химии за 9 класс( 68ч/год; 2ч/нед.)

### Неорганическая химия

#### *Тема 1. Электролитическая диссоциация(9 ч.)*

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно- восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме « Электролитическая диссоциация».

#### *Тема 2. Кислород и сера( 7ч.)*

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (VI).Серная кислота и её соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит-, и сульфат- ионов в растворе.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера»

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе количеству вещества или объёму одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

#### *Тема 3. Азот и фосфор(11ч.)*

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение , применение. Соли аммония. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и её соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли. Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями

Практические работы. Получение аммиака и изучение его свойств. Определение минеральных удобрений.

#### *Тема 4. Углерод и кремний( 9ч.)*

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод , аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое

действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

*Тема 5. Общие свойства металлов(13ч.)*

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Металлическая связь.

Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы ( сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов.

Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природными соединениями кальция. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов с водой.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы. Решение экспериментальных задач по теме « Элементы IA- IIIA- групп периодической таблицы химических элементов». Решение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения»

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

*Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2ч.)*

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

*Тема 7. Углеводороды.(4ч.)*

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Понятие о циклических углеводородах( циклоалканы, бензол)

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты.(2ч.)

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрации. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры. (3ч.)

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.

Жиры - продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.

Калорийность жиров.

Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость жиров в воде и органических растворителях.

Тема 10. Углеводы (2ч.)

Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 11. Белки. Полимеры. Химия и жизнь. ( 5ч.)

Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение.

Химия в быту. Химия и здоровье. Лекарства. Загрязнение природы промышленными отходами.

Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

#### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема/Тема урока	Кол-во час.	Тип урока	Стандарт/содержание	Химический эксперимент	Виды контроля	Дата	Корректировка	Причины корректировки
Неорганическая химия									
I	Электролитическая диссоциация.	10							
1.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	1	Урок получения и пер-	Проведение химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Ион гидроксония.	д/о №1 стр.23				



			вичного закрепления новых знаний						
2.	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1	Комбинированный	Качественные реакции на определение ионов. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы.					
3.	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	Комбинированный	Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.					
4.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	Комбинированный	Реакции ионного обмена. Молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения. Обратимые и необратимые реакции.	л/о 2 стр.23				
5.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	Комбинированный	Реакции обмена между растворами электролитов. Ионы. Катионы и анионы.		Самостоятельная работа			
6.	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	1	Комбинированный	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Классификация ОВР.					
7.	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	1	Комбинированный	Метод электронного баланса, Метод полуреакций. Окислительно-восстановительные реакции.		Самостоятельная работа			
8.	Гидролиз солей.	1	Комбинированный	Гидролиз солей. Четыре типа солей. Средние и кислые соли.	д/о				
9.	Практическая работа .Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	Урок практикум	Решение экспериментальных задач на РИО, ОВР, гидролиз.	ПР № 1 стр.24				

10.	Контрольная работа по теме: «Электролитическая диссоциация»	1	Урок контроля			Контрольная работа			
II	Кислород и сера	9							
11.	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон-аллотропная модификация кислорода.	1	Комбинированный	Аллотропия, аллотропные видоизменения. Озон. Кислород. Строение, свойства.					
12.	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение.	1	Комбинированный	Сера, физические и химические свойства. Нахождение в природе. Флотация.					
13.	Сероводород. Сульфиды.	1	Комбинированный	Химические свойства сероводорода и её солей.					
14.	Сернистый газ. Сернистая кислота и её соли.	1	Комбинированный	Химические свойства сернистой кислоты и её солей. Сернистый газ, его свойства.					
15.	Оксид(VI). Серная кислота и её соли.	1	Комбинированный	Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли.	д/о 6 стр. 43				
16.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	Комбинированный	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.		тест			
17.	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	Урок практикум	Генетические ряды неметаллов.	ПР № 2 стр. 43				
18.	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.	1	Урок получения новых знаний	Скорость химической реакции. Катализаторы. Химическое равновесие. Прямая и обратная реакции. Принцип Ле-Шателье.					
19.	Вычисления по химическим	1	Комби-	Вычисления по химическим		Самостоя-			

	ким уравнениям реакций массы, количества вещества или объёма по известной массе, количеству вещества или объёму одного из вступивших или получающихся в реакции веществ.		нированный	уравнениям массы, объёма или одного из продуктов реакции по массе исходного вещества.		тельная работа			
III	Азот и фосфор	10							
20.	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот Свойства, применение.	1	Урок получения новых знаний	Азот, физические и химические свойства, получение и применение.					
21.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	1	Комбинированный	Аммиак и его свойства. Ион аммония.	д/о №7 стр. 71				
22.	Практическая работа. «Получение аммиака и изучение его свойств».	1	Урок практикум	Получение, собиранье, распознавание аммиака.	ПР №3 стр. 72				
23.	Соли аммония.	1	Комбинированный	Соли аммония.					
24.	Оксид азота(II) и оксид азота(IV).	1	Комбинированный	Оксиды азота (II) и (IV)		тест			
25.	Азотная кислота и её соли.	1	Комбинированный	Азотная кислота и её свойства. Нитраты.					
26.	Окислительные свойства азотной кислоты.	1	Комбинированный	Окислительные свойства азотной кислоты. Круговорот азота в природе.		Самостоятельная работа			
27.	Фосфор. Аллотропия фос-	1	Комби-	Фосфор, свойства, примене-					

	фора.Свойства фосфора.		ниро- ванный	ние.					
28.	Оксид фосфора(V).Ортофосфорная кислота и её соли. Минеральные удобрения	1	Комбини- рованный	Соединения фосфора.Гидрофосфат-ион,дигидрофосфат-ион.Минеральные удобрения:простые и сложные.					
29.	Практическая работа «Определение минеральных удобрений».	1	Урок практи- кум	Азотные, фосфорные и калийные удобрения.	ПР№4 стр.73				
IV	Углерод и кремний.	7							
30.	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов,строение их атомов.Аллотропные модификации углерода.	1	Урок получе- ния новых зна- ний	Углерод,аллотропные модификации.					
31.	Химические свойства углерода.Адсорбция.	1	Комбини- рованный	Углерод,физические и химические свойства.Адсорбция.					
32.	Угарный газ,свойства,физиологическое действие на организм.	1	Комбини- рованный	Оксид углерода(II), свойства. Генераторный газ,газификация твердого топлива					
33.	Углекислый газ.Угольная кислота и её соли.	1	Комбини- рованный	Углекислый газ.Угольная кислота,её соли.Круговорот углерода в природе.Карбонат-ион.	д/о	Самостоя- тельная работа			
34.	Практическая работа «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.Распознавание карбонатов.»	1	Урок практи- кум	Получение,собрание и распознавание углекислого газа.	ПР№5 стр.102				
35.	Кремний и его соединения.Стекло.Цемент.	1	Комбини- рованный	Кремний.Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота.Силикаты.Силикатная промышленность.	д/о				
36.	Контрольная работа по те-	1	Урок			Контрольная			

	мам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».		контроля знаний			работа			
V	Общие свойства металлов	14							
37.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.Металлическая связь.Физические свойства металлов.	1	Урок получения новых знаний	Положение металлов в таблице:щелочные,щелочноземельные,амфотерные.Металлическая связь,металлическая кристаллическая решетка Физические свойства.					
38.	Химические свойства металлов.Ряд напряжений металлов.	1	Комбинированный	Ряд напряжений металлов. Общие химические свойства металлов:реакции с неметаллами,кислотами,солями.	д/о				
39.	Понятие о металлургии. Способы получения металлов.Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.	1	Комбинированный	Общие способы получения металлов.		тест			
40.	Сплавы.	1	Комбинированный	Сплавы(сталь,чугун,дюралюминий,бронза).Сплавы черные и цветные.		сообщения			
41.	Щелочные металлы.Нахождение в природе.Физические и химические свойства.Применение.	1	Комбинированный	Щелочные металлы и их соединения.Качественные реакции на ионы щелочных металлов.	д/о				
42.	Щелочноземельные металлы.Нахождение в природе.Кальций и его соединения.	1	Комбинированный	Щелочноземельные металлы и их соединения.					
43.	Жесткость воды и способы её устранения.	1	Комбинированный	Жесткость воды.		Самостоятельная работа			
44.	Алюминий.Нахождение в природе.Свойства алю-	1	Комбиниро-	Алюминий.Соединения алюминия.Свойства.					

	миния.		ванный						
45.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	Комбинированный	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	д/о				
46.	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА-IIIА-групп периодической таблицы химических элементов».	1	Урок практикум		ПР№6 стр.131				
47.	Железо.Нахождение в природе.Свойства железа.	1	Комбинированный	Железо.Свойства железа. Нахождение в природе. Применение.					
48.	Оксиды,гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).	1	Комбинированный	Соединения железа и их свойства.Качественные реакции на ионы железа.	д/о№ 18,19				
49.	Практическая работа.Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	Урок практикум		ПР№7 стр.136				
50.	Контрольная работа по теме «Общие свойства металлов».	1	Урок контроля			Контрольная работа			
Органическая химия									
VI	Первоначальные представления об органических веществах	2							
51.	Первоначальные сведения о строении органических веществ.Основные положения теории строения органических соединенийА.М.Бутлерова.	1	Урок получения новых знаний	Первоначальные сведения о строении органических веществ.					

52.	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.	1	Урок получения новых знаний	Изомерия.					
VII	Углеводороды	4							
53.	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.	1	Комбинированный	Углеводороды: метан, этан. Общая формула.					
54.	Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение.	1	Комбинированный	Углеводороды: этилен. Общая формула.		тест			
55.	Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.	1	Комбинированный	Углеводороды: ацетилен. Общая формула.		тест			
56.	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	Комбинированный	Природные источники углеводородов.					
VIII	Спирты.	2							
57.	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.	1	Комбинированный	Предельные одноатомные спирты: метанол, этанол.					
58.	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.	1	Комбинированный	Этиленгликоль, глицерин-многоатомные спирты.		Самостоятельная работа			
IX	Карбоновые кислоты. Жиры.	3							
59.	Муравьиная и уксусная	1	Комби-	Карбоновые кислоты: муравь-					

	кислоты.Применение.		ниро- ванный	иная и уксусная.Изомерия.					
60.	Высшие карбоновые кислоты.Стеариновая кислота.	1	Комбини- рованный	Высшие предельные карбо- новые кислоты.		Самостоя- тельная работа			
61.	Жиры.Роль жиров в про- цессе обмена веществ в организме.	1	Комбини- рованный	Биологически важные ве- щества-жиры.					
X	Углеводы	2							
62.	Глюкоза,сахароза.Нахож- дение в природе.Роль глюкозы в питании и ук- реплении здоровья.	1	Комбини- рованный	Биологически важные веще- ства-углеводы.Классифика- ция углеводов.					
63.	Крахмал,целлюлоза-при- родные полимеры.При- менение.	1	Комбини- рованный	Биологически важные веще- ства-углеводы.					
XI	Белки.Полимеры.	4							
64.	Белки-биополимеры.Сос- тав белков.Роль белков в питании.Понятие о фер- ментах и гормонах.	1	Комбини- рованный	Белки-представители при- родных полимеров.Денатура- ция белков.					
65.	Полимеры-высокомолеку- лярные соединения.Поли- этилен.Полипропилен. Поливинилхлорид.Приме- нение.	1	Комбини- рованный	Представление о полимерах на примере полиэтилена.					
66.	Химия и здоровье.Лекарс- тва.	1	Урок лекция	Человек в мире веществ, ма- териалов и химических реак- ций.Лекарственные препара- ты.Химия и пища.Бытовая химическая грамотность.		Сообщения			
67.	Контрольная работа по те- ме «Органическая химия»	1	Урок контро- ля			Контрольная работа			
68.	Анализ контрольной	1							



	работы.								
--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--

\*Оставляю за собой право коррекции учебно- методического плана в течение учебного года