

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263). Рабочая программа составлена на основе Учебного плана МБОУ Лестранхозовская СОШ на 2017-2018 учебный год, Устава школы МБОУ Лестранхозовская СОШ, Положения о рабочей программе МБОУ Лестранхозовская СОШ.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2014 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2014. -56с.).

Рабочая программа может быть реализована в 8 классе (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана..

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии.

Изучение химии в основной школе 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.

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 в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

При составлении рабочей программы использовался **учебно – методический комплект:**

для учителя:

- Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
- Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
- Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.

для учащихся:

- Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман. - 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
- Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. – Волгоград: издательство «Учитель», 2007

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов,

практических работ - 5 часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе. Включены элементы содержания (авторская программа):

- Закон Авогадро Расчетные задачи.
- Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Тема урока совпадает с названием параграфа учебника, кроме уроков «Вычисления по химическим уравнениям» и «Связь между классами неорганических соединений» (содержание в тексте в виде абзацев). Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы. Кроме того, увеличена практическая часть (по сравнению с Примерной программой): лабораторные опыты №2,5,6,10 соответствуют авторской программе.

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения:

в примерную: включены (взяты из авторской программы):

- Закон Авогадро.
- Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Расширена практическая часть за счет увеличения лабораторных опытов (1,2,5,6,10):

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами
2. Разделение смесей. Разделение смеси с помощью магнита
5. Разложение основного карбоната меди (II).

6. Реакция замещения меди железом

10. Взаимодействие щелочей с индикаторами, взаимодействие оснований с кислотами.

Демонстраций:

- Получение, собирание и распознавание водорода.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди (II), горение водорода
-

В авторскую:

- Исключена практическая работа по теме: «Получение соляной кислоты и изучение её свойств», т.к. отсутствует в Примерной программе и предполагает получение газа, опасного для здоровья (работа заменена демонстрацией).
- Решение задач по темам: «Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях» включено в планирование, но не является обязательным, так как отсутствует в Примерной программе.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения химии в 8 классе учащиеся должны

знать/понимать

- важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

уметь

- называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент

использовать

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

Тема 1 «Первоначальные химические понятия» - 18 часов

Учащиеся должны знать:

- определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула; различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент», «физические явления» и «химические явления»;
- определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава;
- знаки первых 20 химических элементов;
- понимать и записывать химические формулы веществ;
- правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

Уметь:

- отличать химические реакции от физических явлений;
- использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- называть химические элементы;
- определять валентность важнейших элементов по формуле и составлять формулы бинарных соединений по валентности;
- определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- классифицировать химические реакции по типу;
- расставлять коэффициенты в уравнениях реакций;
- проводить расчеты по уравнению реакции;
- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 2 «Кислород» - 7 часов

Учащиеся должны знать:

- условия горения и способы его прекращения; понятие «тепловой эффект химической реакции»;
- строение, свойства, способы получения и области применения кислорода;
- состав, свойства, способы получения оксидов;
- круговорот кислорода в природе;
- состав воздуха

Уметь:

- записывать уравнения реакции окисления;
 - вести расчеты по термохимическим уравнениям;
 - получать и собирать кислород методом вытеснения воздуха и воды;
 - записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 3 «Водород» - 2 часа

Учащиеся должны знать:

- состав молекулы водорода;
- определение восстановителя;
- области применения водорода и способы получения его в лаборатории и промышленности.

Уметь:

- получать водород в лабораторных условиях методом вытеснения воздуха; доказывать его наличие, проверять на чистоту.
- давать характеристику водорода как элемента и как простого вещества, описывать физические и химические свойства водорода, записывать уравнения реакций;
- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 4 «Растворы. Вода» - 5 часов

Учащиеся должны знать:

- способы очистки воды;
- понятия «растворы», «растворитель», «дистиллированная вода»;
- меры по охране воды от загрязнений;
- определение растворимости, массовой доли растворенного вещества;
- количественный и качественный состав воды;
- химические и физические свойства воды;
- понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества.

Уметь:

- объяснять процесс растворения с точки зрения атомно – молекулярного учения;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- составлять уравнения реакций, доказывать химические свойства воды;
- приготавливать раствор соли с определенной массовой долей растворенного вещества;
- решать задачи на определение массовой доли и массы растворенного вещества;

- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 5 «Основные классы неорганических соединений» - 10 часов

Учащиеся должны знать:

- классификацию неорганических соединений;
- определение и классификацию оксидов, оснований, кислот и солей;
- понятие генетической связи

Уметь:

- классифицировать по составу и свойствам неорганические вещества;
- доказывать химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей, записывать уравнения реакций;
- осуществлять схемы превращений, доказывающих генетическую связь между классами соединений;
- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» - 10 часов.

Учащиеся должны знать:

- определение амфотерности оксида и гидроксида;
- основные признаки классификации химических элементов на примере естественных семейств щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов, инертных газов;
- определение периодического закона, периода, группы;
- строение атома, состав атома, определение изотопов;
- расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей;

- причину периодического изменения химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном слое;
- роль периодического закона для развития науки и техники;
- основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева.

Уметь:

- объяснять общие и отличительные признаки в свойствах элементов каждого семейства;
- объяснять изменения свойств элементов и их соединений, причину этого;
- описывать химический элемент с точки зрения строения атома;
- находить черты сходства и отличия у изотопов;
- записывать строение атомов элементов первых четырех периодов;
- записывать электронные и электронно – графические формулы для первых 20 элементов;
- давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома;
- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 7 «Строение вещества. Химическая связь» - 5 часов.

Учащиеся должны знать:

- определение химической связи, электроотрицательности, ковалентной и ионной связи;
- механизм образования связи;
- определение кристаллической решетки, типы.

Уметь:

- определять ковалентную и ионную связи в различных веществах, записывать схемы образования связи;

- определять тип кристаллической решетки;
- применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов» 2 часа

Учащиеся должны знать:

- определение понятия молярный объем, сущность закона Авогадро;
- определение понятия относительная плотность газов.

Уметь:

- вычислять относительную плотность газов;
- проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции).

Тема 9 «Галогены» - 11 часов

Учащиеся должны знать:

- положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов; свойства хлора;
- свойства хлороводорода, соляной кислоты и хлоридов; понимать значение качественных реакций;
- положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов.

Уметь: характеризовать галогены как химические элементы; обосновывать их свойства как типичных неметаллов;

- составлять уравнения характерных для хлора реакций;
- уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ - распознавать хлориды;
- составлять уравнения химических реакций (характерных для соляной кислоты реакций).

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Тема	Количество часов по программе Н.Н.Гара	Количество часов по рабочей программе	В том числе практических работ	В том числе контрольных работ
1	<p>Тема № 1. Первоначальные химические понятия</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p><i>№ 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p><i>№ 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>№ 1 по теме «Первоначальные химические понятия»</i></p>	18	18	2	1
2	<p>Тема № 2. Кислород</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p><i>№ 3 «Получение и свойства кислорода»</i></p>	7	7	1	-
3	<p>Тема № 3. Водород</p>	2	2	-	-
4	<p>Тема № 4. Растворы. Вода</p> <p><i>Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i></p> <p><i>Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».</i></p>	5	5	1	1

5	<p>Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений</p> <p><i>Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»</i></p> <p><i>Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</i></p>	10	10	1	1
6	<p>Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.</p> <p>Строение атома</p>	10	10	-	-
7	<p>Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ</p> <p><i>Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»</i></p>	5	5	-	1
8	<p>Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов</p>	2	2	-	-
9	<p>Тема № 9. Галогены</p> <p><i>Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»</i></p> <p><i>Практическая работа №6 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»</i></p>	9	9	1	1
	Итого	68	68	6	5

Тематическое планирование уроков химии в 8-ом классе (базовый уровень 68 часов).

Тема № 1. Первоначальные химические понятия 18 часов.

№	Тема	Календ. сроки		Химический эксперимент, оборудование	Базовые единицы (ЗУН)	Домашнее задание
		План	факт			
1	Предмет химии. Вещества и их свойства.			Различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения веса, плотности жидкости, температуры, лабораторная работа «Описание физ. свойств» стр. 49,	Знать: определение понятия вещество, перечень признаков веществ. Уметь различать понятия вещество и тело, описывать физ. свойства вещества и сравнивать вещества (находить сходство и различие в свойствах)	Упр.2, 3,4 (стр.13).
2	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой.»			Лабор. штатив, спиртовка, пробирка, колба коническая, химический стакан, колба круглодонная, колба плоскодонная, чашка для выпаривания, тигельные щипцы, фарфоровый треугольник, ложечка для сжигания твердых в-в, ступка с пестиком, пробиркодержатель	Знать правила техники безопасности при работе в лаборатории, знать устройство и приемы обращения с лаб. оборудованием (хим. посуда, штатив, спиртовка) Уметь различать хим. посуду, обращаться с хим. оборудованием	Правила Т.Б, с 48, 51-52.
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.			Демонстрация чистых веществ (дист. вода) и смесей (вода, воздух), порошкообразное железо и измельченная сера, смеси железа и серы, 3 хим. стакана с водой, фильтр. бумага, ложечка для сыпучих веществ, магнит. Пробирки, ложечка для сыпучих веществ, чашка для выпаривания, пипетка, спиртовка, спички, фильтр. бумага, воронка, колба, хим. стакан с водой, подсолнечное масло, песок, кристаллическая поваренная соль.	Знать понятия вещества, смеси, материалы, способы разделения смесей на компоненты, приборы для разделения смесей Уметь различать в-ва по физ. свойствам, устанавливать и обосновывать способы разделения для различных смесей	Упр.7,9 (стр.13). Подготовиться к практической работе №2

4	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»			Спиртовка, спички, штатив с кольцом, фарфоровая чашка для выпаривания, химический стакан, стеклянная палочка, ложечка для сыпучих веществ, воронка, колба, фильтр, загрязненная поваренная соль и вода в хим. стаканах.	Знать способы разделения смесей, правила обращения с хим. оборудованием. Уметь разделить поваренную соль от примесей, используя имеющиеся навыки обращения с хим. оборудованием	Повторить пройденные уроки
5	Физические и химические явления			Горение свечи, спирта, плавление парафина, стекла, изменения, происходящие при нагревании сахара, смешивание поваренной соли с водой, соды и уксуса, медного купороса и щелочи, выпаривание воды	Знать определения физ. и хим. явлений, признаки хим. реакций и условия их возникновения и течения. Уметь отличать физ. и хим. явлений, определять признаки химических реакций, условия их возникновения, приводить примеры физ. и хим. явлений.	Упр.10 (стр.13).
6	Молекулы и атомы. Химические элементы.			Модели молекул, атомов, магнитная доска, портрет М.В. Ломоносова, карточки с символами химических элементов.	Знать понятия атома, молекулы, химического элемента, основные положения атомно-молекулярного учения, роль Ломоносова и Дальтона в его создании. Уметь объяснять физ. и хим. явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.	Упр.4,8,9,14,15(стр.25).
7	Простые и сложные вещества			Образцы простых и сложных веществ, соединения серы с железом	Знать понятия простого и сложного веществ, отличия простого и сложного в-в, смеси и сложного вещества Уметь различать простые и сложные вещества, смеси и сложные в-ва	Упр.11,13(стр.25).
8	Относительная атомная масса				Знать понятие относительной атомной массы, массы атома, а.е.м. Уметь определять и округлять A_r элементов по таблице Менделеева, называть химические элементы по знакам.	Упр.16,17(стр.25). Выучить наизусть данные таблицы 2, упр.18 (стр.25).
9	Закон постоянства состава веществ.				Знать формулировку закона постоянства состава, его значение	Упр.1, 2 (стр.31).

10	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.				Знать понятия химической формулы, молекулярной массы вещества, значение индекса и коэффициента, способ расчета M_r , Уметь характеризовать качественный и количественный состав вещества по химической формуле	Упр.8,9 (стр.32).
11	Расчеты по химическим формулам.				Знать способ расчета отн. мол. масс веществ, массовых отношений хим. элементов в сложном в-ве, массовых долей хим. элементов в сложном в-ве, вывода хим. формул, если даны массовые доли хим. элементов, входящих в состав Уметь характеризовать кач. и кол. состава в-в, решать задачи по теме	Упр.10,11,12 (стр.32).
12	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.				Знать понятие валентности, постоянной и переменной валентности, Уметь составлять формулы по известной валентности, определять валентность по химическим формулам	Упр.3,4,5,7,9,10,11 (стр.37).
13	Закон сохранения массы веществ				Знать формулировку закона, его открытие, значение, роль ученых Уметь пояснять химические реакции с точки зрения закона	Упр.2,3 (стр.47).
14	Химические уравнения. Типы химических реакций.				Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций Уметь использовать алгоритм расстановки	Упр.4,6 (стр.47).

					коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения.	
15	Количество вещества. Моль. Молярная масса.			Коллекция в-в количеством 1 моль (поваренная соль, сахар, сера, железные опилки, медный купорос, вода, газ	Знать понятия количества в-ва, моль, числа Авогадро, молярная масса, как применяются данные величины в расчетных задачах Уметь называть количество в-ва и молярную массу по обозначениям, указывать единицы измерения, видоизменять расчетную формулу при решении прямых и обратных задач	Упр.9, задача №1.
16	Расчеты по химическим уравнениям				Знать алгоритм решения задач «Расчеты по химическим уравнениям», способы расстановки коэффициентов для составления уравнений Уметь применять предложенный учителем алгоритм для решения задач данного типа, опознавать данный тип задач, решать типовые задачи	Решить задачу в тетради, выучить алгоритм решения задач.
17	Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия»				Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания	Задача №2(стр.48).
18	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия»				Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания	Повторить пройденные уроки
Тема № 2. Кислород 7 часов						
19	Кислород. Общая			Демонстрация разложения пероксида водорода в присутствии катализатора,	Знать значение кислорода для живых организмов и в природе, его распространение,	Упр.2,3 (стр.59).

	характеристика . Нахождение в природе. Получение кислорода.			разложение перманганата калия при температуре.	способы получения кислорода, закрепить умения написания хим. уравнений Уметь записывать уравнения химических реакций получения кислорода	
20	Физические и химические свойства кислорода.			Д.: сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа, ознакомление с физическими свойствами кислорода	Знать характеристику физических и химических свойств кислорода, уметь писать хим. уравнений	Упр.6,7 (стр.60). Задача №1.
21	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.			Схема применения кислорода, круговорота кислорода в природе	Знать области применения кислорода, круговорот его в природе	Упр.11,12 (стр.60).
22	Практическая работа №3 «Получение кислорода и изучение его свойств»			Оборудование для практич. работы (получение кислорода, подтверждение наличия кислорода с помощью тлеющей лучины, горение угля в кислороде)	Знать способы получения кислорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности	Оформить практическую работу.
23	Воздух и его состав.			Д.: количественное определение кислорода в воздухе	Знать качественный и количественный состав воздуха, характеристику экологическим проблемам, связанных с наличием в воздухе вредных веществ.	Упр.7,8 (стр.69).
24	Тепловой эффект химических реакций.				Знать понятие теплового эффекта, экзо- и эндотермических реакций, способ решения задач по термохимическим уравнениям.	Упр.12, задача №1 (стр.69).
25	Топливо и способы его сжигания.				Знать различные виды топлива и его значение для развития энергетической промышленности, способы рационального сжигания топлива, необходимость охраны воздуха при загрязнении	Задача № 2 (стр.69).

Тема № 3. Водород 2 часа.

26	Водород. Общая характеристика . Нахождение в природе. Получение водорода.			Д. получение водорода, взаимодействие раствора кислоты с цинком, обнаружение водорода	Знать общую характеристику водороду, местонахождение его в природе, способы получения водорода.	Упр.2,4,5 (стр.76).
27	Свойства и применение водорода.			Д. ознакомление с физическими свойствами водорода, горение водорода в кислороде и воздухе, взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	Знать физические и химические свойства водорода, области его применения , уметь записывать хим. уравнений	Упр.6,7,9 (стр.77).

Тема № 4. Растворы. Вода. 5 часов

28	Вода – растворитель. Растворы. Определение массовой доли растворенного вещества.			Д.: очистка воды перегонкой, растворение веществ	Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению массовой доли растворенного вещества	Упр.1,2,4(стр.81) . Задача №4
29	Свойства воды.			Д.: взаимодействие воды с металлами, с оксидом кальция и фосфора, определение полученных растворов индикатором	Знать количественный и качественный состав воды, состав гидроксида, химические свойства воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества	Упр1,2
30	Практическая работа №4 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества»			Оборудование для практ. работы (весы, соль, вода, хим. посуда)	Знать алгоритм приготовления раствора с определенной массовой долей в-ва, уметь приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества	Повторить пройденные уроки
31	Обобщающий урок				Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при	

					выполнении упражнений.	
32	Контрольная работа № 2 за 1 полугодие.				Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений.	

Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений 10 часов.

33	Оксиды. Состав. Классификация. Способы получения			Образцы оксидов	Знать определение, классификацию, способы получения оксидов, номенклатуру оксидов. Уметь составлять формулы оксидов, классифицировать их на основные, амфотерные, кислотные, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов	Упр.1,2 (стр.92).
34	Оксиды. Физические и химические свойства. Применение оксидов.			Образцы оксидов	Знать физические и химические свойства оксидов, области применения оксидов. Уметь классифицировать оксиды на основные, кислотные, амфотерные, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства оксидов, называть вещества	
35	Основания. Состав. Классификация. Способы получения			Основания, индикаторы	Знать определение, классификацию, способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории	Оформить лабораторные опыты.
36	Основания. Физические и химические свойства. Применение оснований.			Основания, индикаторы, гидроксид натрия, кальция, меди (2) или железа, кислота, сульфат железа (3)	Знать физические и химические свойства оснований, области применения Уметь классифицировать основания по растворимости, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства, называть вещества	П.31

37	Кислоты. Состав. Классификация. Способы получения			Кислоты	Знать определение, классификацию, способы получения кислот, номенклатуру кислот, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории	П.32 Оформить лабораторные опыты.
38	Кислоты. Физические и химические свойства. Применение кислот.			Кислоты, индикаторы,	Знать физические и химические свойства кислот, определение реакции нейтрализации области применения Уметь классифицировать кислоты, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства, называть вещества	
39	Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение.			Образцы солей, железо, сульфат меди, карбонат натрия, гидроксид натрия, хлорид натрия, сульфат натрия	Знать определение, классификацию, способы получения солей, номенклатуру солей, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы солей, классифицировать их средние, кислые, основные, двойные, называть их, составлять уравнения реакций получения солей, применяя знания теории	Упр. 1-10(любые 3 упр. на выбор ученика).
40	Генетическая связь между классами неорганических соединений.				Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь называть соединения, составляющие генетические ряды металлов и неметаллов, указывать между какими соединениями существует связь, составлять уравнения химических реакций, иллюстрирующих данную связь	
41	Пр. работа №5 «Решение экспериментальных задач по				Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь применять знания о свойствах	Оформить отчет о работе.

	теме «Основные классы неорганических соединений»				неорганических соединений для объяснения наблюдаемых явлений при проведении реакций, должны различить кислоту и основание с помощью индикаторов, провести реакцию нейтрализации, экспериментально осуществить превращение, провести реакцию замещения.	
42	Зачет по теме «Основные классы неорганических соединений»				Уметь применить теор. знания и умения при выполнении заданий	

Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева 10 часов.

43	Классификация химических элементов.				Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации хим. элементов. Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида	Упр.1-3 (стр.122). Оформить лабораторный опыт.
44	Понятие о группах сходных элементов.				Знать основные признаки классификации химических элементов на примере семейств щелочных металлов, галогенов, инертных газов. Уметь объяснять общие и отличительные признаки в свойствах щел. металлов, галогенов, инертных газов.	
45	Периодический закон Д. И. Менделеева				Знать определение периодического закона, историю его открытия, определение периода, группы. Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений в периоде, знать причину этого.	Упр.5, задача.

46	Периодическая система химических элементов.				<p>Знать определение периода, группы, главной и побочной группы, физический смысл их, порядкового номера.</p> <p>Уметь описывать химические элементы, исходя из положения в группе, периоде, с учетом строения атома, объяснять изменение свойств в периоде и группе.</p>	Упр.2,3(стр.125).
47	Строение атома. Изотопы.				<p>Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучений.</p> <p>Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атома.</p>	Упр.2,3(стр.138).
48	Строение электронных оболочек атомов.				<p>Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое.</p> <p>Уметь записывать строение атомов элементов первых четырех периодов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов.</p>	Упр.6(стр.138).
49	Характеристика химических элементов на основании положения в периодической системе и строении атома.				<p>Знать физический смысл пер. системы,</p> <p>Уметь давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в пер. системе и строению атома.</p>	
50	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И.				<p>Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения известных фактов и предсказания новых.</p> <p>Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома.</p>	

	Менделеева.					
51	Подготовка к контрольной работе					Повторить пройденные уроки
52	Контрольная работа по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов»				Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.	

Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ 5 часов.

53	Электроотрицательность химических элементов.			Таблицы с изображением механизма образования связей	Знать: определение химической связи, электроотрицательности, ковалентной полярной и неполярной, ионной связи, механизм образования связи. Уметь определять различные виды связи, записывать схемы образования веществ с ковалентной полярной и неполярной связью, ионной связью.	Упр.1(стр.145).
54	Основные виды химической связи.			Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода		Упр.4,5(стр.145).
55	Кристаллические решетки.				Знать определение кристаллической решетки, типы кристаллических решёток. Уметь определять типы кристаллических решёток по типу химических связей; описывать физические свойства данного вещества по типу кристаллической решётки	Упр.1,2,3(стр.152).

56	Степень окисления.				Знать определения: степень окисления, окислительно -восстановительная реакция, окислитель, восстановитель, процесс окисления и процесс восстановления. Уметь определять степень окисления по формуле и составлять формулы по известной степени окисления, называть вещества. Записывать простейшие окислительно - восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса	Упр.5,7,задача №1(стр.152).
57	Вычисление степеней окисления элементов, окислительно-восстановительные реакции.					

Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов 2 часа.

58	Закон Авогадро.				Знать определение,закона Авогадро, молярного объема газа. Уметь определять объем газа, количество вещества исходя из молярного объема газа, научиться решать задачи с использованием понятия "молярный объем", "относительная плотность газа"	Задача №1(стр.156).
59	Объемные отношения газов при химических реакциях.					Задача №2,3(стр.156).

Тема № 9. Галогены часов 9 часов.

60	Положение галогенов в периодической таблице, сравнительная характеристика галогенов.				Знать положение галогенов в периодической системе. свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты как окислительно-восстановительные процессы, применение галогенов, способы получения. Уметь давать хар-ку галогенам по их положению в пер. системе, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, уравнений электронного баланса, уметь определять степени окисления, окислитель и восстановитель, рассчитывать объемные отношения газов по хим. уравнениям, доказывать различную активность галогенов по отношению друг к другу, уметь получать соляную кислоту. исследовать ее	
61	Хлор.			Демонстрации: взаимодействие хлора и йода с металлами как пример окислительно - восстановительной реакции.		
62	Хлороводород.					
63	Соляная кислота и ее соли.					

					химические свойства, доказывать ее наличие.	
64	Практическая работа №6 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»			Практическая работа № 6	Уметь применять теоретические знания при проведении опытов	
65	Зачет по теме: «Галогены»					
66	Подготовка к контрольной работе					Повторить материал учебного года
67	Контрольная работа по курсу неорганической химии				Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.	
68	Анализ результатов контрольной работы					