

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 20»

«Согласовано»
Протокол заседания
методического объединения

№ 01 от 24.08.17

«Утверждаю»
Директор школы *Жукова* Т.А. Эктова
Приказ руководителя
образовательного учреждения
№ 199/Б от 30.08.17



**Рабочая программа
по химии**

Класс: 8А

Ф.И.О. педагога-разработчика программы: Васильева А.Н.

Педагогический стаж: 52 года

Квалификационная категория: первая

Рязань
2017-2018 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобразования 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).

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 2010 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2010.).

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:

1. Гара Н.Н. Программа общеобразовательных учреждений. Химия.8-11 класс. – М.: Просвещение, 2010г. .
2. Князева М.В. Химия: Поурочные планы 8 кл.: Пособие для учителя. Волгоград «Учитель» 2013г
3. Горковенко, М. Ю. Химия. 8 класс : поурочные разработки к учебникам / -М.: ВАКО, 2006. - 368 с. - (В помощь школьному учителю).
4. Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: АСТ : Астрель, 2010. - 190 с.
5. Я иду на урок химии 8-11 классым . Первое сентября 2009
6. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2011.

для учащихся:

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 14-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2013.

2. Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
2. Химия 8-9 .Нестандартные уроки Корифей 2009г.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 6 часов.

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

Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных работ, а итоговая – в форме теста.

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. Тема урока совпадает с названием параграфа учебника,

Резервное время распределено следующим образом:

1. 1 час – добавлен в тему №5 для обобщения, систематизации, коррекции знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»
2. 2 часа добавлено для обобщения и систематизации знания в конце учебного года.

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:

1. 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»;
2. определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава;
3. знаки первых 20 химических элементов;
4. понимать и записывать химические формулы веществ;
5. правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

Уметь:

1. отличать химические реакции от физических явлений;
2. 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;
3. называть химические элементы;
4. определять валентность важнейших элементов по формуле и составлять формулы бинарных соединений по валентности;
5. определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам;
6. вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
7. классифицировать химические реакции по типу;
8. расставлять коэффициенты в уравнениях реакций;
9. проводить расчеты по уравнению реакции;
10. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 2 «Кислород» - 5 часов

Учащиеся должны знать:

1. условия горения и способы его прекращения; понятие «тепловой эффект химической реакции»;
2. строение, свойства, способы получения и области применения кислорода;
3. состав, свойства, способы получения оксидов;
4. круговорот кислорода в природе;
5. состав воздуха

Уметь:

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

Тема 3 «Водород» - 3 часа

Учащиеся должны знать:

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

Уметь:

1. получать водород в лабораторных условиях методом вытеснения воздуха; доказывать его наличие, проверять на чистоту.
2. давать характеристику водорода как элемента и как простого вещества, описывать физические и химические свойства водорода, записывать уравнения реакций;

3. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 4 «Растворы. Вода» - 6 часов

Учащиеся должны знать:

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

Уметь:

1. объяснять процесс растворения с точки зрения атомно – молекулярного учения;
2. вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
3. составлять уравнения реакций, доказывать химические свойства воды;
4. приготавливать раствор соли с определенной массовой долей растворенного вещества;
5. решать задачи на определение массовой доли и массы растворенного вещества;
6. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 5 «Основные классы неорганических соединений» - 10 часов

Учащиеся должны знать:

1. классификацию неорганических соединений;
2. определение и классификацию оксидов, оснований, кислот и солей;
3. понятие генетической связи

Уметь:

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

Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» - 8 часов.

Учащиеся должны знать:

1. определение амфотерности оксида и гидроксида;
2. основные признаки классификации химических элементов на примере естественных семейств щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов, инертных газов;
3. определение периодического закона, периода, группы;
4. строение атома, состав атома, определение изотопов;
5. расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей;
6. причину периодического изменения химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном слое;
7. роль периодического закона для развития науки и техники;
8. основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева.

Уметь:

1. объяснять общие и отличительные признаки в свойствах элементов каждого семейства;
2. объяснять изменения свойств элементов и их соединений, причину этого;
3. описывать химический элемент с точки зрения строения атома;

4. находить черты сходства и отличия у изотопов;
5. записывать строение атомов элементов первых четырех периодов;
6. записывать электронные и электронно – графические формулы для первых 20 элементов;
7. давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПС и строению его атома;
8. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 7 «Строение вещества. Химическая связь» - 9 часов.

Учащиеся должны знать:

1. определение химической связи, электроотрицательности, ковалентной и ионной связи;
2. механизм образования связи;
3. определение кристаллической решетки, типы.

Уметь:

1. определять ковалентную и ионную связи в различных веществах, записывать схемы образования связи;
2. определять тип кристаллической решетки;
3. применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов» 3 часа

Учащиеся должны знать:

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

Уметь:

1. вычислять относительную плотность газов;
2. 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» - 6 часов +2 часа резерв.

Учащиеся должны знать:

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

Уметь:

1. характеризовать галогены как химические элементы; обосновывать их свойства как типичных неметаллов;
2. составлять уравнения характерных для хлора реакций;
3. уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ - распознавать хлориды;
4. составлять уравнения химических реакций (характерных для соляной кислоты реакций).

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ ПП	Тема	Кол час по прогр	В т.ч прак раб	Вт.ч конт раб
1	<p>Тема № 1. Первоначальные химические понятия <i>Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».</i> <i>Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»</i> <i>Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»</i></p>	18	2	1
2	<p>Тема № 2. Кислород <i>Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»</i></p>	5	1	-
3	<p>Тема № 3. Водород</p>	3		-
4	<p>Тема № 4. Растворы. Вода <i>Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»</i> <i>Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».</i></p>	6	1	1
5	<p>Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений <i>Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»</i> <i>Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</i></p>	10	1	1
6	<p>Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома</p>	8	-	-
7	<p>Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ <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>	9	-	1
8	<p>Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов</p>	3	-	-
9	<p>Тема № 9. Галогены <i>Практическая работа №6 Получение соляной кислоты и изучение её свойств.</i> <i>Контрольная работа №5 по темам «Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»</i></p>	6	-	1
10	<p>Резервное время</p>	2		

	Итого	70	6	5
--	--------------	-----------	----------	----------

Контроль уровня обучености
Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема	Количество часов
8 класс		
1	Первоначальные химические понятия.	1
2	Кислород. Водород. Растворы. Вода.	1
3	Основные классы неорганических соединений.	1
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.	1
5	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены.	1
Итого		5

Перечень практических работ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
8 класс		
1	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием и посудой.	1
2	Очистка загрязненной поваренной соли (разделение смесей, очистка веществ, фильтрование).	1
3	Получение и свойства кислорода.	1
4	Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.	1
5	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
6	Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1
Итого		6

Материально-техническое:

1. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
2. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов.
3. Демонстрационные опыты проводить согласно программы учебного курса.

Примечание к календарно – тематическому планированию:

1. Сокращенные обозначения типов уроков:

2. УИНЗ – урок изучения новых знаний;
3. УЗЗ – урок закрепления знаний;
4. КУ – комбинированный урок;
5. УКЗ – урок контроля знаний.

Календарно- тематическое планирование 8 класс

№ п/п	ДАТ А	Тема урока Тип урока	Часы	Обязательные элементы содержания	Лабораторные опыты и демонстрации	Типы задач	Измерители (виды контроля)	Оборудование	Задание на дом.
		Тема 1 «Первоначальные химические понятия»	18						
1		Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. УИНЗ	1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.			Фронтальная беседа.	Спиртовка, пробирки, пробиркодержатель, магнит, ступка с пестиком, молоток, наковальня, вода, перманганат калия, сахар, сера, железо, медная проволока.	§ 1, вопр. 1-5, (с. 13)
2		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием». УЗЗ</i>	1	Лабораторное химическое оборудование и правила работы с ним. Техника безопасности при работе в химическом кабинете (вводный и первичный инструктаж).	С.51-52			Оборудование согласно инструкции учебника.	
3		Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, выпаривание. КУ	1	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание и другие.	Л.о. по теме «Разделение смеси с помощью магнита»			Фильтр, фильтровальная бумага, воронка, шпатель, фарфоровая чашка, магнит, стакан, железо, мел, поваренная соль, сера, древесина, вода.	§ 2, вопр. 6-9, (с. 13)
4		<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли» УЗЗ</i>	1	Текущий инструктаж по технике безопасности при выполнении практической работы. Способы разделения смесей.	С.52			Оборудование согласно инструкции учебника.	
5		Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. КУ	1	Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия возникновения и течения химических реакций.	Л. о. по теме «Примеры физических химических явлений»; «Рассмотрение веществ с различными				§ 3, вопр. 10-13, (с. 13)

[Введите текст]

					физическим и св-ми»				
6		Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. КУ	1	Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества.			Фронтальная письменная работа по заданиям.		§ 4-5, вопр. 3-13, (с. 25)
7		Простые и сложные вещества. Химический элемент. УИНЗ	1	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	Образцы простых и сложных веществ.				§ 6-8 (выборочно) вопр. 14-17 (с. 25)
8		Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. УИНЗ	1	Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса элемента.				Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов, сера, медь, железо.	§ 8, вопр. 18-19 (с. 25)
9		Закон постоянства состава вещества. УИНЗ	1	Качественный и количественный состав вещества. Закон постоянства состава вещества.			Тестирование по теме урока.		§ 9-10, вопр. 1-4 (с. 31)
10		Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. УИНЗ	1	Качественный и количественный состав вещества. Химическая формула. Относительная молекулярная масса сложного вещества.		<i>Вычисление относительной M_r в-ва по формуле. Вычисление массовой доли элемента химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</i>	Решение задач	Таблица Менделеева, шаростержневые и объемные модели молекул; вода, хлорид натрия, серная кислота, фосфорная кислота, медь, железо, алюминий, магний, сера, гидроксид калия, уголь, кремний.	§ 9-10
11		Количества вещества, моль.	1	Количество вещества. Моль.		Расчетные	Решение	Т. «Кристаллические	§ 9-10

		Молярная масса. УИНЗ		Молярная масса. Закон Авогадро.		задачи по химическим формулам с применение м величин: масса, количество вещества, молярная масса.	расчетных задач по теме урока.	решетки», коллекции веществ количеством 1 моль, модели кристаллических решеток графита, магния, йода, уголь, сера, медь, железо, вода, оксид меди.	
12		Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. УИНЗ	1	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.			С. р. по теме «Атомы и молекулы. Химические формулы»	Таблица Менделеева, набор для моделирования и образцы шаростержневых моделей молекул, вода дистиллированная, оксид меди, сульфат меди.	§ 11-12 (до с. 34), вопр. 1- 3 (с. 37)
13		Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности. КУ	1	Составление химических формул по валентности.			Упражнение в применении полученных знаний по теме «Валентность »	Таблица Менделеева, набор для моделирования и образцы шаростержневых моделей молекул, вода дистиллированная, оксид меди, сульфат меди.	§ 12, упр. 4-7 (с. 37), задачи 1,2 (с. 37)
14		Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. КУ	1	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химическое уравнение. Коэффициенты в уравнениях реакций.	Л.о. по теме «Реакции, иллюстриру ющие основные признаки характерны х реакций».		Фронтальный контроль (комбинирова нный).	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ, весы, лучина, спиртовка, перманганат калия, уголь, железо, медь, оксид меди, медный купорос, парафин, гидроксид кальция.	§ 13-14, вопр. 1-3 (с. 47) § 15
15		Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. УИНЗ	1	Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Л.о. по теме «Разложени е основного карбоната меди»; «Реакция замещения меди железом».				§ 16, вопр. 5- 7 (с. 47- 48)
16		<u>Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. УЗЗ</u>	<u>1</u>	<u>Типы химических реакций.</u>			<u>С.р. по теме «Коэффициен ты в уравнениях</u>		§ 15 § 16

							<i>реакций. Типы реакций»</i>		
17		Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций. КУ	1	Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.			Решение расчетных задач по карточкам. С. р. по теме урока (фронтальная).	Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».	§ 17, Индивидуальные задачи
18		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Первоначальные химические понятия» УЗЗ	1	Вещества и их свойства. Физические и химические явления. Химические реакции. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Химическая формула. Химическое уравнение. Коэффициенты в уравнениях реакций. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро.		Расчетные задачи различных типов	Семинарское занятие по теме. Работа по вариантам.	Прибор для фильтрования, реактивы для опыта «Вулкан», ступка, спиртовка, дихромат аммония.	Повторить § 2-17
19		Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	КЗ					

		Тема №2 «Кислород»	5 ч.						
20/1		Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. УИНЗ	1	Содержание кислорода в земной коре, гидросфере. Кислород - самый распространенный химический элемент на Земле. Круговорот кислорода в природе, его значение	Демонстрация «Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды»		Анализ контрольной работы №1.	Т. «Кислород»; т. «Применение кислорода»; т. «Способы получения кислорода»; коллекция минералов и горных пород, кислород в газометре, оксиды металлов и неметаллов.	§ 18-20, упр. 1-7 (с. 59-60), задачи 1-2 (с. 60)
21/2		Горение. Оксиды.	1	Состав молекулы	Л.О.			Опорная схема	§ 18-20

		КУ		кислорода. Окисление. Горение. Реакция окисления. Аллотропия. Оксиды (состав)..	«Ознакомление с образцами оксидов»			«Получение и химические свойства кислорода»; кислород, сера, фосфор, железо, медь.	
22/3		Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода» УЗЗ	1	Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Газомер. Свойства кислорода.	С.70			Оборудование согласно инструкции учебника.	§ 20-21, решение задач по карточкам
23/4		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. КУ	1	Количественный состав воздуха. Защита атмосферы от загрязнений.	Демонстрация «Определение состава воздуха»		Индивидуальная работа с использованием рисунков 34,35.	Прибор для определения состава воздуха, вода, фосфор красный; т. «Состав воздуха».	§ 22, упр. 5-7, (с. 69), решение задач по карточкам
24/5		Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. КУ	1	Выделение и поглощение теплоты. Тепловой эффект. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения.		<i>Расчеты по термохимиче ским уравнениям</i>	С. р. по карточкам по теме «Кислород».	Т. «Строение пламени», стаканы, стеклянные палочки с резиновыми наконечниками, фарфоровая чашка, стеклянные трубки, тигельные щипцы, лучинка, спиртовка, термометр, известковая вода, свеча, серная кислота (конц.)	§ 23, упр. 11-13, (с. 69) § 24, задачи 1, 2 (с. 69)
		Тема №3 «Водород»	3 ч.						
25/1		Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. УИНЗ	1	Водород в природе. Получение и применение водорода. Физические свойства водорода. Правила техники безопасности при работе с газами. Способы собирания	Л.о. «Получение водорода и изучение его свойств». Демонстрации: получение водорода в аппарате Киппа;			Т. «Применение водорода»; опорная схема; аппарат Киппа, трубочки стеклянные, цинк, 20%-ный раствор соляной кислоты, раствор мыла или	§ 25-26 упр. 1-5, (с. 76)

				газов. Проверка прибора на герметичность.	проверка водорода на чистоту; горение водорода; собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.			шампуня.	
26/2		Водород – восстановитель. УИНЗ	1	Состав молекулы водорода. Восстановление. Реакции окисления и восстановления.	Л.о. «Взаимодействии водорода с оксидом меди (2)».				§ 27 упр. 6-11, (с. 77)
27/3		Повторение и обобщение материала тем «Кислород» и «Водород». УЗЗ	1	Сравнение свойств кислорода и водорода.		Расчеты по термохимическим уравнениям.	Индивидуальная дифференцированная работа по темам.	Аппарат Киппа; т. «Применение водорода», «Применение кислорода», пероксид водорода, соляная кислота, цинк.	§25 - 27
		Тема №4 «Растворы. Вода»	7 ч.						
28/1		Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. УИНЗ	1	Растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость. Растворение – физико-химический процесс.		<i>Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.</i>	Работа по карточкам. Вводный тест по теме «Вода в природе» «Получение питьевой воды», итоговый тест «Вода – растворитель	Прибор для изучения электропроводности, стаканы, термометр, микролаборатории, цветные водные растворы солей, сахар; т «Растворимость веществ в воде»	§ 28 до 80 с., вопр. 1-2 (с. 81)
29/2		Определение массовой доли растворенного вещества. УИНЗ	1	Доля и концентрация вещества в растворе. Массовая доля растворенного вещества.		<i>Решение задач с использованием массовой доли растворенного вещества.</i>		Прибор для изучения электропроводности и растворов, медь, азотная кислота, уксусная кислота, вода.	§ 28 до 81 с., вопр. 3-6 (с. 81), задачи 1-4 (с. 81)
30/3		Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей	1	Приготовление растворов. Способы выражения состава раствора.	С.88			Набор оборудования согласно инструкции по проведению	Решение задач по карточкам

		растворенного вещества» УЗЗ						работы.	
31/4		Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. КУ	1	Экологические проблемы, связанные с очисткой воды.	Демонстрация: анализ воды; синтез воды.			Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»; вода дистиллированная, дождевая, водопроводная, питьевая, озерная.	§ 29, упр. 1-7, задача (с. 88)
32/5		Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе. КУ	1	Взаимодействие воды с металлами, неметаллами, оксидами. Гидроксильная группа. Основания. Основные и кислотные оксиды.	Л.о. по теме «Химические свойства воды»		Решение кроссворда по теме «Вода».	Т. «Ряд активности металлов», вода, натрий, оксид кальция, лакмус, водный раствор CO ₂ , фенолфталеин; образцы разных оснований; схема «Круговорот воды в природе».	§ 29
33/6		<u>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Растворы. Вода».</u> УЗЗ	1	Растворитель. Раствор. Растворимость. Взаимодействие воды с металлами, неметаллами, оксидами.		<i>Решение задач с применением понятия о массовой доле и концентрации веществ.</i>			§ 28-29
34/7		Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода». КЗ 1							
		Тема №5 «Основные классы неорганических соединений»	10 ч. (9+1)						
35/1		Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. УИНЗ	1	Оксиды. Классификация: основные, кислотные, амфотерные оксиды. Номенклатура. Свойства оксидов. Получение. Применение.	Л.о. по теме урока.		С.р. по теме урока (программированная).	Т. «Оксиды»	§ 30, упр. 1-7, задача 1-2 (с. 92-93)
36/2		Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.	1	Основание. Классификация: растворимые и нерастворимые	Л.о. по теме урока.		Фронтальная работа по заданиям.	Т. «Основания», микролаборатории, т. «Растворимость кислот, солей и	§ 31, упр. 1-9, задача 1-2 (с. 99)

		УИНЗ		основания. Номенклатура. Основные свойства. Получение			оснований в воде».		
37/3		Реакция нейтрализации. КУ	1	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.	Л.о. по теме «Химические свойства оснований»		С.р. по теме урока (программированная).	§ 30-31, задачи 3-4 (с. 99)	
38/4		Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение. КУ	1	Кислоты. Классификация: по основности, по наличию кислорода. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот.	Л.о. по теме «Химические свойства кислот»		Фронтальная работа по теме урока. С.р. по теме урока (программированная).	Т. «Кислоты», § 32, упр. 5-9, задачи 1-2 (с. 104-105)	
39/5		Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. КУ	1	Соли. Классификация: средние, кислые соли. Номенклатура. Способы получения солей.	Л. о. по теме урока.			Т. «Соли». «Ряд активности металлов».	§ 33, упр. 5-10, задачи 1-2 (с. 112)
40/6		Химические свойства солей. КУ	1	Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами.	Л. о. по теме «Химические свойства солей»		С.р. по теме урока (программированная).	§ 32-33, задачи 3-4 (с. 112)	
41/7		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. УИНЗ	1	Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между классами соединений.	Л. о. по теме «Генетическая связь между классами веществ».		С.р. по теме урока (программированная).	Т. «Генетическая связь между основными классами неорганических соединений»	§32 -33
42/8		Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»» УЗЗ	1	Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Химические свойства основных классов неорганических соединений.	С.114			Набор оборудования согласно инструкции по проведению работы.	
43/9		<u>Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений» УЗЗ</u>	1	<u>Химические свойства основных классов неорганических соединений.</u> <u>Генетическая связь между классами</u>		<u>Решение разноуровневых задач по уравнениям химических реакций.</u>	<u>Семинарское занятие по теме.</u>	<u>Т. «Классификация неорганических веществ», микролаборатории.</u>	§30 -33

				<i>соединений.</i>					
44/10		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений». КЗ	1						
		Тема №6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»	8 ч.						
45/1		Первые попытки классификации химических элементов. УИНЗ	1	Классификация элементов на металлы и неметаллы. Свойства амфотерных соединений.	Л. о. по теме «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»			Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 34, упр. 1-3 (с. 122), решение задач по карточкам
46/2		Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. УИНЗ	1	Периодический закон. Группа щелочных металлов и галогенов.				Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 34 § 35, упр. 4-5, (с. 122), решение тестовых заданий
47/3		Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. УИНЗ	1	Физический смысл номера группы и периода. Виды таблиц. Современная формулировка периодического закона.			Фронтальная беседа по вопросам.	Периодическая система элементов. Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 36, упр. 1-2, (с. 125), решение задач
48/4		Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева. КУ	1	Значение периодического закона. Менделеев – ученый и гражданин			Решение кроссворда по теме.	Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 36
48/5		Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. УИНЗ	1	Размер атома. Нейтрон, протон, электрон. Изотопы. Химический элемент – вид атома с			Индивидуальная работа по карточкам.	Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический	§ 37 до с. 132, упр- 1-5 (с. 138)

				одинаковым зарядом ядра.				закон и система элементов»	
49/6		Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева. КУ	1	Орбиталь. Электронная плотность. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма.			Индивидуальная работа по карточкам.	Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 37, упр. 6-7 (с. 138)
50/7		Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева. УЗЗ	1	Периодическое закономерное изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.				Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 37
52/8		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» УЗЗ	1	Нейтрон, протон, электрон. Изотопы. Орбиталь. Электронная плотность. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма. Периодическое закономерное изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах.	С. р. по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»			Периодическая система элементов (таблица) Презентация «Периодический закон и система элементов»	§ 34-37
		Тема №7 «Строение вещества. Химическая связь»	9 ч.						
53/1		Электроотрицательность химических элементов. УИНЗ	1	Электроотрицательность металлов и неметаллов. Изменение значения электроотрицательности в периоде и главной подгруппе.				Т. «Значение электроотрицательности элементов 3-го периода»	§ 40, вопр. 1 (с. 145)
54/2		Основные виды	1	Механизм образования				Т. «Ковалентная	§ 41,

		химической связи. УИНЗ		ковалентной связи.				связь», модель кристаллических решеток ковалентных соединений.	вопр. 2-7 (с. 145)
55/3		Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная. УЗЗ	1	Механизм образования и свойства веществ с ковалентной полярной и ковалентной неполярной химической связью.			С. р. по теме урока.	Т. «Ковалентная связь»,	§ 41
56/4		Основные виды химической связи: ионная. УЗЗ	1	Механизм образования и свойства веществ с ионной связью.	Л. о. по теме «Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями»	»	С.р. по теме «Ионная связь	Т. «Ионная связь», модель кристаллических решеток ионных соединений.	§ 41
57/5		Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. КУ	1	Типы кристаллических решеток: ионная, атомная и молекулярная.	Л.о. по теме «Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток»			Т. «Виды кристаллических решеток»	§ 42
58/6		Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. КУ	1	Различия между валентностью и степенью окисления. Алгоритм определения степеней окисления элементов.	.		Тестирование по теме урока	Т. «Степени окисления элементов 3-го периода»	§ 43, вопр. 4-7 (с. 152), задачи 1, 2 (с. 152)
59/7		Окислительно-восстановительные реакции. УИНЗ	1	Окислитель. Восстановитель. Окисление. Восстановление.	Алгоритм составления уравнений с окислительно-восстановительным процессом.			Т. «Окислительно-восстановительные реакции»	§ 43, Решение задач
60/8		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества.	1	Виды химической связи между атомами в молекулах. Кристаллическая решетка. Алгоритм составления окислительно-			Семинар по теме.		§ 40 -43

		Химическая связь» УЗЗ		восстановительных реакций.					
61/9		Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь» КЗ	1						
		Тема №8 «Закон Авогадро. Молярный объем газов»	3 ч.						
62 /1		Закон Авогадро. Молярный объем газов. УИНЗ	1	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Нормальные условия.		<i>Решение задач с использованием газовых законов.</i>		Т. «Закон Авогадро» Таблицы физических величин.	§ 44, вопр. 1-2, задачи 1, 2 (с. 156)
63 /2		Относительная плотность газов. КУ	1	Относительная плотность газов.		<i>Решение задач с использованием газовых законов.</i>			§ 44
64/ 3		Объемные отношения газов при химических реакциях. КУ	1	Объемные отношения газов при химических реакциях.		<i>Вычисления массы, объема и количества вещества одного из продуктов по массе, объему или количеству, содержащего определенную долю примесей.</i>			§ 45, вопр. 3-4, задачи 3,4 (с. 156)
		Тема №9 «Галогены»	6 ч.						
65 /1		Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. УИНЗ	1	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Сравнительная характеристика галогенов.	Демонстрация «Знакомство с физическими свойствами галогенов»; л. о. по теме «Вытеснение галогенов друг другом из растворов их соединений».			Т. «Периодическая система элементов», «Строение молекул галогенов»	§ 46-47

66 /2		Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов. КУ	1	Физические и химические свойства соляной кислоты и ее солей. Применение хлоридов.	Демонстрация «Знакомство с образцами природных хлоридов»; л.о. по теме «Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода».				§ 48-50
67/		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Галогены» УЗЗ	2	Строение атомов галогенов. Химические свойства хлора и соляной кислоты.	Демонстрация. «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	С.173-174			§ 46 -49
68		Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по курсу химии 8 класса. КУ	1						

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава вещества. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количества вещества, моль. Молярная масса. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.

Составление химических формул по валентности. Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов. Основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом.

Практические работы.

- ♦ Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным 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 массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 часов)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Демонстрации. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Водород – восстановитель.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (2).

Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки.

Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.

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

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений (10 ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Реакция нейтрализации.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

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

[Введите текст]

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 (8 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды.

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Тема 7. Строение вещества. Химическая связь (9 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентной и ионной связью.

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

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 (6 ч)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора.

Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Практическая работа Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

(текущий, рубежный, итоговый) осуществляется следующими образом

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

1. Текущий контроль (письменные контрольные работы) по темам *«Первоначальные химические понятия»*; *«Кислород»*, *«Водород»*, *«Растворы. Вода»*; *«Основные классы неорганических соединений»*; *«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»* и *«Строение вещества. Химическая связь»*; *«Закон Авогадро. Молярный объем газов»* и *«Галогены»*.
2. Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Ответ «4» ;

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

Отметка «3» :

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

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Контрольная работа №1
по теме «Первоначальные химические понятия»

Задания

1. Определить валентность химических соединений по формулам.
2. Написать формулы соединений, используя таблицу элементов.
3. Расставить коэффициенты в уравнениях реакций, определить тип реакции.
4. Написать уравнения реакций между веществами.
5. Решить задачи (оц.3 – 1; оц.4 – 2; оц. 5 – 3)

вариант	№ задания	Данные к словарному заданию
1	1	NH_3 , FeCl_3 , Cr_2O_3 , HCl , Al_2O_3 , PCl_5 , K_2S
	2	а) азота (5) с кислородом; б) кальция с хлором; в) калия с серой (2) г) фосфора (3) с водородом
	3	а) $\text{Cu} + \text{O}_2 = \text{CuO}$ б) $\text{Mg} + \text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ в) $\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ г) $\text{Na} + \text{S} = \text{Na}_2\text{S}$ д) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	4	Серой (2) и алюминием
	5	1. Какое количество вещества оксида серы (4) соответствует его массе 6,4 г. 2. Какое число молекул оксида серы (4) соответствует его массе 12,8 г. 3. Какая масса Na_2S получится при реакции 23 г натрия с серой?
2	1	SO_3 , CH_4 , P_2O_5 , As_2O_5 , CrO_3 , Mn_2O_7 , H_3P
	2	а) алюминия с кислородом; б) азота (3) с водородом; в) магния с кислородом; г) натрия с серой
	3	а) $\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ б) $\text{Na} + \text{Cl}_2 = \text{NaCl}$ в) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = \text{HCl}$ г) $\text{Zn} + \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ д) $\text{NO} + \text{O}_2 = \text{NO}_2$
	4	Калием и серой
	5	1. Найти массу оксида углерода (4), соответствующую 2 моль. 2. Какой объем занимают 30 г сероводорода? 3. Какой объем кислорода необходим для получения 40 г оксида магния MgO ?

Дополнительное задание

По формуле оксида кальция CaO произведите следующие расчеты:

- ♦ найдите относительную молекулярную массу;
- ♦ вычислите массовую долю кислорода в этом веществе;
- ♦ определите количество вещества и число атомов кальция в 7 г оксида кальция

Контрольная работа № 2 по темам
«Кислород», «Водород», «Растворы. Вода»

Вариант 1

1. Напишите уравнения реакций между кислородом и следующими веществами:

а) литием; б) углеродом; в) водородом; г) ацетиленом, формула которого C_2H_2 .

Отметьте экзо- и эндотермические реакции и где применяются соответствующие процессы. Под формулами веществ укажите названия продуктов реакций.

2. Напишите формулы следующих веществ: серной кислоты, нитрата кальция, оксида азота (4), оксида углерода (2), азотной кислоты, сульфата калия, фосфата кальция, оксида алюминия, хлорида меди (2). Выпишите отдельно формулы: а) оксидов; б) кислот; в) солей.

3. Закончить уравнения реакций, расставить коэффициенты, определить тип реакции: а) $\text{HCl} + \text{Mg} = ? + \text{H}_2$ б) $\text{CuO} + \text{H}_2 = ? + ?$
в) $\text{Ca} + \text{O}_2 = ?$ г) $\text{H}_2\text{O} = ? + ?$

Под формулами образовавшихся сложных веществ подпишите названия.

4. Решите одну из задач: а) какой объем (н.у.) занимают 2 моль водорода? б) сколько молекул (н.у.) содержится в 44,8 л водорода? в) какова масса 11,2 л кислорода? г) определите массу сахара, который нужно растворить в 1 л воды, чтобы получился раствор с массовой долей сахара 20%.

Вариант 2

1. Напишите уравнения реакций между водородом и следующими веществами:

- а) кислородом; б) оксидом железа (3); в) натрием; г) азотом, если в образовавшемся веществе азот трехвалентен; д) оксидом никеля(2).

Определите тип реакции, укажите названия продуктов реакций. Где применяются эти процессы?

2. Напишите формулы следующих веществ: азотной кислоты, сульфата алюминия, оксида серы (4), сернистой кислоты, оксида железа (2), нитрата меди, оксида фосфора (5), фосфата натрия, карбоната калия. Выпишите отдельно формулы: а) оксидов; б) кислот; в) солей.

3. Закончить уравнения реакций, расставить коэффициенты, определить тип реакции: а) $\text{HCl} + \text{K} = ? + ?$ б) $\text{Na} + \text{O}_2 = ?$ в) $\text{ZnO} + \text{H}_2 = ? + ?$ г) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} = ? + ?$

Под формулами образовавшихся сложных веществ подпишите названия.

4. Решите одну из задач:

- а) какой объем (н.у.) занимает 0,5 моль кислорода?
 б) сколько молекул (н.у.) содержится в 11,2 л кислорода?
 в) какова масса 44,8 л водорода?
 г) В 200 мл воды растворили 40 г соли. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений»

Текстовые задания:

- С какими из перечисленных веществ будет реагировать указанное соединение? Запишите уравнения возможных реакций. Укажите тип реакции и названия сложных веществ.
- Закончить уравнения реакций, указав их тип. Подпишите названия оксидов, кислот, солей и оснований.
- Решите схему превращений. Укажите тип реакции, названия веществ и условия протекания процесса.
- Решите одну из задач (дифференцированное задание).

Задача «а» - оценка 4; Задача «б» - оценка 5.

вариант	№ задания	Задание
1	1	Гидроксид натрия: оксид кремния, оксид бария, соляная кислота, серная кислота, оксид фосфора(5).
	2	а) $\text{Mg} + \text{H}_3\text{PO}_4$; б) $\text{HNO}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$; в) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4$; д) $\text{CaO} + \text{SO}_2$
	3	$\text{Mg} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{Mg(OH)}_2 \rightarrow \text{Mg(NO}_3)_2$
	4	а) Определите массу соли, которая получится при взаимодействии 8 г оксида меди с соляной кислотой. б) К 80 г раствора с массовой долей соли 10 % добавили 40 мл воды. Определите массовую долю соли в разбавленном растворе.
2	1	Соляная кислота: оксид железа (3), оксид серы (6), золото, цинк, гидроксид калия.
	2	а) $\text{Zn} + \text{HCl}$; б) $\text{CaO} + \text{HNO}_2$; в) $\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4$; г) $\text{CO}_2 + \text{NaOH}$
	3	$\text{S} \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$
	4	а) определите массу натрия, который должен прореагировать с водой для получения 11,2 л водорода. б) определите массу воды, которую нужно добавить к 50 г раствора с массовой долей соли 5%, чтобы получить раствор с массовой долей соли 2%.

**Контрольная работа № 4 по темам
«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» и «Строение вещества.
Химическая связь»**

Текстовые задания:

- Охарактеризуйте элемент, исходя из его положения в периодической системе и строения атома (согласно плана в справочных тетрадах).
- Обозначьте степени окисления элементов в следующих соединениях.
- Определите вид химической связи в соединениях, напишите схему ее образования. Назовите тип кристаллической решетки.
- Расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.
- Решите задачу.

вариант	№ задания	Задание
1	1	Алюминий
	2	Оксид железа (3), серная кислота, гидроксид бария, сульфат меди.
	3	Кислород, сероводород, хлорид цинка.
	4	а) $Al+S \rightarrow Al_2S_3$ б) $NH_3+O_2 \rightarrow NO+H_2O$
		Три элемента А, Б и В находятся в одном периоде. В атоме элемента А количество электронных оболочек в два раза меньше, чем число электронов на внешнем уровне его атома. Элемент Б – самый распространенный в природе, образует с элементом А газообразное соединение АБ ₂ . Элемент В образует щелочь, а в соединении с А и Б – соль состава В ₂ АБ. Назовите все элементы и формулы оксида и соли.
2	1	Хлор
	2	Оксид меди, азотная кислота. гидроксид натрия, фосфат цинка
	3	Азот, фосфин, бромид железа (3)
	4	а) $Fe+Cl_2 \rightarrow FeCl_3$ б) $NH_3+O_2 \rightarrow N_2+H_2O$
	5	Металлы А и Б принадлежат одному и тому же периоду и одной и той же группе. Металл А активно взаимодействует с водой, а металл Б не вытесняет водород из кислот. Элемент А образует только один оксид, а элемент Б – два, в одном из которых его валентность численно больше, чем номер группы, и содержит 20% кислорода. Назовите эти элементы. Напишите формулы оксидов.

**Контрольная работа № 5 по темам
«Закон Авогадро. Молярный объем газов» и «Галогены»**

Задания

- Какой объем займет при нормальных условиях:
вариант 1 – а) 0,1 моль кислорода; б) 11 г углекислого газа?
вариант 2 – а) 2,5 моль метана CH₄; б) 16 г сернистого газа SO₂?
 - Какую массу будут иметь следующие объемы газов, измеренные при н.у.:
вариант 1 – 5,6 л кислорода?
вариант 2 – 1 м³ метана CH₄?
 - Вычислите относительную плотность:
вариант 1 – сернистого газа SO₂ по водороду;
вариант 2 – углекислого газа по воздуху.
 - Определите относительную молекулярную массу газа, если:
вариант 1 – его плотность равна 1,94 г/л;
вариант 2 – его плотность равна 1,25 г/л.
 - Закончите уравнения реакций между:
вариант 1 - а) H₂+Cl₂; б) CuO+HCl; в) KBr+Cl₂.
вариант 2 - а) H₂+Br₂; б) MgO+HCl; в) NaOH+Cl₂→NaClO+NaCl+?
- №6, вариант 1:
«Какой объем хлора вступил в реакцию с водородом, если в результате образовалось 4 м³ хлороводорода?»
- № 6, вариант 2:
«Сколько литров хлора вступит в реакцию с 5 л водорода и сколько литров хлороводорода при этом образуется?»

