

[illegible]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.). **Актуальность** изучения курса химии на ступени основного общего образования как естественнонаучного цикла в формировании системы химических знаний понимания естественно-научной картины мира и экологически целесообразного поведения в быту, в умении безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни. Предмет химии **специфичен**. Успешность его изучения связана с овладением химическим языком, соблюдением техники безопасности при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами. 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.

Обоснование содержания и объема курса: 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.* 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

Рабочая программа рассчитана на 70 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных -4 часов, практических работ -4 часов, и 68 часов в 9 классе-2 учебных часа в неделю.

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). 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.

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами
2. Разделение смесей. Разделение смеси с помощью магнита
6. Реакция замещения меди железом
7. Взаимодействие щелочей с индикаторами, взаимодействие оснований с кислотами.

Демонстраций:

Получение, соби́рание и распознавание водорода.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II), горение водорода

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.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Класс 8

Учитель Доспехова Наталья Михайловна

Количество часов

Всего 70 в неделю 2

Плановых контрольных уроков 4 часа, практических 4 часа

Учебник Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана Химия 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Тема № 1. Первоначальные химические понятия	18
2	Тема № 2. Кислород	7
3	Тема № 3. Водород	2
4	Тема № 4. Растворы. Вода	5
5	Тема № 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений	10
6	Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома	10
7	Тема № 7. Химическая связь. Строение веществ	5
8	Тема № 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов	2
9	Тема № 9. Галогены	11
	Итого	70

Класс 9

Учитель Доспехова Наталья Михайловна

Количество часов

Всего 68 в неделю 2

Плановых контрольных уроков 5 часа, практических 4 часа

Учебник Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана Химия 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Повторение основных вопросов 8 класса	4
2	Электролитическая диссоциация	14
3	Кислород и сера	5
4	Основные закономерности химических реакций	6
5	Азот и фосфор	13
6	Углерод и кремний	5
7	Общие свойства металлов	3
10	Металлы главных подгрупп I –III групп ПСХЭ Д.И. Менделеева	5
8	Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы ПСХЭ	3

	Д.И. Менделеева	
9	Промышленные способы получения металлов	2
10	Органические соединения	8
	ИТОГО	68

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

8 класс

Тема 1 «Первоначальные химические понятия» - 18 часов

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.
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

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
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

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

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.
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

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

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.
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.

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

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

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.

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).

9 класс

Повторение основных вопросов 8 класса (4 часа)

Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

1. Таблица «Виды связей»
2. Таблица «Типы кристаллических решеток»

Тема 1. Электролитическая диссоциация (14 часов)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации.

1. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.
2. Таблица «Электролиты»
3. Таблица «Количественные отношения в химии».
4. Таблицы «ОВР», «Многообразие ОВР».
5. Некоторые химические свойства кислот, солей, оснований.
6. Таблица «Гидролиз водных растворов солей»

Лабораторные опыты.

1. Реакции обмена между растворами электролитов.
2. Качественные реакции на ионы.

Практическая работа.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Расчетные задачи

1. Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 2. Кислород и сера (5 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI).

Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

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

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.
2. Получение пластической серы.

Лабораторные опыты.

1. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Расчетные задачи.

1. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.
2. Расчеты по уравнениям с использованием закона объемных отношений.

Тема 3: Основные закономерности химических реакций (6 ч)

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

Демонстрации.

1. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.
2. Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи.

1. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 4. Азот и фосфор (13 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации.

1. Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака.
2. Качественные реакции на соли аммония, нитраты.
3. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.
4. Видеофильм «Фосфор».

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.
2. Горение фосфора, взаимодействие оксида фосфора с водой.
3. Качественная реакция на фосфат – ион.

Практические работы

1. Получение аммиака и изучение его свойств.

2. Определение минеральных удобрений.

Тема 5. Углерод и кремний (5 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

Демонстрации.

1. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.
2. Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие со щелочью.

Лабораторные опыты.

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

Практическая работа.

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

Расчетные задачи.

1. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

Тема 6. Общие свойства металлов (3 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Демонстрации.

1. Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

Тема 7: Металлы главных подгрупп I –III групп ПСХЭ Д.И. Менделеева (5 ч)

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.
2. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

Тема 8: Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы ПСХЭ Д.И. Менделеева (3 ч)

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

Демонстрации.

1. Знакомство с рудами железа.
2. Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами.
3. Качественные реакции на ионы железа.

Практические работы

1. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тема 9: Промышленные способы получения металлов (2 ч)

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Понятие о коррозии металлов и способах защиты от нее (обзорно).

Тема 10: Органические соединения (6 ч)

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

Предельные углеводороды. Метан, этан. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение. Понятие о гомологах и гомологических рядах.

Непредельные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

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

Кислородсодержащие органические вещества: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы (общие сведения).

Общие понятия об аминокислотах и белках.

Демонстрации.

1. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.
2. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
3. Образцы нефти и продуктов их переработки.
4. Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. .

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. – Волгоград: издательство «Учитель», 2004 Гара
2. Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
3. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11
4. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.
5. Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2013.- 176с.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон.Р.Ф.от29.12.2012г№273-ФЗ об образовании в Р.Ф
2. Примерные программы по учебнымпредметам.Химия. 8-9 классы- М.:Просвещение,2010.-48 с.-(Стандарты второго поколения)