

Согласовано на заседании МО	«Согласовано» « ____ » _____ 201_г	«Утверждено» « ____ » _____ 201_г
Протокол № ____ от _____	Заместитель директора по УВР: _____/Лаптева И.В./	Директор МБОУ СОШ N106: _____/Боровская О.С./
Руководитель МО: _____/_____/		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
__ 9 __ КЛАСС**

к УМК Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана

Подготовила:
Шуварилова Ю.А.
учитель химии
МБОУ СОШ N106 г.Сасово

САСОВО 2016 год

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)

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.)

Рабочая программа может быть реализована в 9 классе (2 ступень, основное общее образование, общеобразовательный уровень). Учебники линии Г.Е.Рудзитиса.

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

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей и задач:

- **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 и жизнь.* Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно – восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере

характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии (закон Авогадро), отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире, продолжается отработка умений и навыков по решению химических задач и выполнению химического эксперимента.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов в 9 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 7 часов.

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

Промежуточная аттестация и итоговая контрольная работа проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме текстовых письменных работ, а стартовая и контрольная работа №5 – 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.

Включены элементы содержания :

1. *Гидролиз солей.*
2. *Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.*
3. *Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.*
4. *Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)*
5. *Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.*
6. *Минеральные удобрения*
7. *Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.*
8. *Ацетилен. Дienesые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах*

Тема урока совпадает с названием параграфа учебника. Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы.

Кроме того, увеличена практическая часть (по сравнению с Примерной программой), за счёт увеличения лабораторных и демонстрационных опытов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В результате изучения химии в 8 - 9 классах ученик должен

знать / понимать

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

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

● **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

♦ **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;

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

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

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

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

• **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

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

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

• **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

Тема 1. Электролитическая диссоциация

Учащиеся должны знать:

1. определение электролитов и неэлектролитов, электролитической диссоциации;
2. определения «основание», «кислота», «соль» - в свете теории электролитической диссоциации;
3. определение «степень ЭЛД»;
4. определение реакций ионного обмена, условий осуществления данных реакций;
5. определение окислительно – восстановительных реакций, окислителя, восстановителя;
6. определение гидролиза солей.

Уметь:

1. объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью;
2. записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей;
3. сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы;
4. составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций;
5. выполнять опыты по проведению реакций ионного обмена, делать выводы;
6. определять с помощью расчетов вещество, данное в избытке, и проводить вычисления массы, объема или количества вещества продукта реакции по данному исходному веществу;
7. определять окислительно – восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса;
8. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и

упражнений.

Тема 2. Кислород и сера

Учащиеся должны знать:

1. определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии;
2. физические свойства серы и области ее применения;
3. строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения;
4. качественную реакцию на сульфат – ион;
5. определение скорости химических реакций;
6. зависимости скорости реакции от различных условий.

Уметь:

1. давать характеристику главной подгруппы по плану;
2. сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы;
3. указывать причины их сходства и отличия;
4. доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;
5. объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции;
6. решать задачи;
7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 3. Азот и фосфор

Учащиеся должны знать:

1. физические и химические свойства азота;
2. строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство;
3. строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства;
4. состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов;
5. характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.

Уметь:

1. давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно – восстановительных реакций;
2. доказывать химические свойства аммиака;
3. определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного (решать задачи).
4. доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония и нитратов

Тема 4. Углерод и кремний

Учащиеся должны знать:

1. общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;

2. состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния;
3. состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислоты, их солей.

Уметь:

1. сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;
2. сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия;
3. доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
4. решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продукта реакции по указанной массе (объему) исходного вещества, одно из которых содержит примеси.

Тема 5. Общие свойства металлов

Учащиеся должны знать:

1. понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов;
2. состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.

Уметь:

1. записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах;
2. характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома, химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах

Учащиеся должны знать:

1. определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;
2. основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия.

Тема 7. Углеводороды

Учащиеся должны знать:

-  определение углеводородов, их классификацию;
-  некоторые свойства углеводородов;
-  иметь представление о природных источниках углеводородов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия;
3. записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводов (предельных и непредельных).

Тема 8. Спирты

Учащиеся должны знать:

1. определение одноатомных и многоатомных спиртов;
2. свойства и применение спиртов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы спиртов;
2. называть некоторые спирты по систематической номенклатуре.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры

Учащиеся должны знать:

1. определение карбоновых кислот и жиров;
2. свойства и применение карбоновых кислот и жиров.

Уметь:

1. записывать структурные формулы карбоновых кислот и жиров;
2. называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.

Тема 10. Углеводы

Учащиеся должны знать:

1. иметь общие понятия о глюкозе и сахарозе как важнейших представителях углеводов;
2. иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов.

Уметь:

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

Тема 11. Белки Полимеры

Учащиеся должны знать:

1. иметь общие понятия о белках;
2. иметь общие понятия о полимерах на примере полиэтилена;
3. иметь общие понятия о свойствах и применении белков и полимеров;
4. общее представление о лекарствах и лекарственных препаратах.

Уметь:

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

Тема 1. Электролитическая диссоциация.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание веществ на электронную проводимость Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

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

Тема 2. Кислород и сера

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (4). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

Демонстрации: Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.

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

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

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступающих или получающихся в результате реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Оксиды азота (2) и (4). 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. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

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

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

Тема 4. Углерод и кремний

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат – и силикат – ион.

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

Тема 5. Общие свойства металлов

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение

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

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (2) и (3) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

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

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах

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

Тема 7. Углеводороды

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

Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства.

Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах.

Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение метана и обнаружение продуктов горения. Горение этилена и обнаружение продуктов горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства.

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

Тема 8. Спирты (Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры

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

Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

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

Тема 10. Углеводы

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

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 11. Белки. Полимеры

Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.

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

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ
(текущий, рубежный) осуществляется следующими образом

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

1. Текущий контроль (письменные контрольные работы) по темам «*Электролитическая диссоциация*», «*Кислород и сера*», «*Азот и фосфор*», «*Общие свойства металлов*», «*Органические соединения*».
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».

№ уро ка	Тема занятия. Тип урока.	Лабораторные опыты	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
Тема: Электролитическая диссоциация – 10 часов				
1	Введение. Повторение основ курса неорганической химии 8 класса. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И.Менделеева. Организация решения упражнений и задач, проблемных вопросов.		Первая неделя сентября	
2	.Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. УИНЗ	Испытание веществ на электронную проводимость Движение ионов в электрическом поле.	Первая неделя сентября	
3	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации УИНЗ		Вторая неделя сентября	
4	Реакции ионного обмена.УИНЗ	Реакции обмена между растворами электролитов	Вторая неделя сентября	
5	Реакции ионного обмена	Реакции обмена между растворами электролитов	Третья неделя сентября	
6	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель.		Третья неделя сентября	
7	Окислительно-восстановительные реакции		Четвёртая неделя сентября	
8	Гидролиз солей	Действие индикаторов на растворы солей	Четвёртая неделя сентября	
9	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» УЗЗ</i>		Первая неделя октября	

10	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация» УКЗ			Первая неде
ТЕМА: КИСЛОРОД И СЕРА – 9 часов				
11/1	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон. УИНЗ		<i>Демонстрация:</i> аллотропия кислорода.	Втор
12/2	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. УИНЗ		<i>Демонстрация:</i> аллотропия серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.	Втор
13/3	Оксид серы (4). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. КУ		Распознавание сульфит-ионов и сульфид – ионов в растворе	Трет
14/4	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. КУ		Распознавание сульфат-ионов в растворе	Трет
15/5	Окислительные свойства серной кислоты. УИНЗ			Четвё
16/6	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» УЗЗ		Лабораторно практическая работа.	Четвё
17/7	Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. УИНЗ			Первая
18/8	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ. КУ			Первая
19/9	Контрольная работа №2 по теме «Кислород и сера» УКЗ			Втор
ТЕМА : АЗОТ И ФОСФОР - 10 ЧАСОВ				
20/1	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. УИНЗ			Втор
21/2	Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. УИНЗ		<i>Д.</i> Получение аммиака и его растворение в воде.	Трет
22/3	Соли аммония		Взаимодействие солей аммония со щелочами	Трет
23/4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Получение аммиака и изучение его свойств» УЗЗ		Лабораторно – практическое занятие.	Четвё
24/5	Оксиды азота (2) и (4). Азотная кислота и ее соли. УИНЗ		Качественная реакция на нитрат-ион. <i>Д.</i> Ознакомление с образцами природных нитратов.	Четвё
25/6	Окислительные свойства азотной кислоты. УИНЗ			Первая
26/7	Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. КУ		<i>Д.</i> Ознакомление с образцами природных фосфатов.	Первая

27/8	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения КУ	Определение фосфорных минеральных удобрений	Втор
28/9	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Определение минеральных удобрений» УЗЗ	Лабораторно – практическая работа.	Втор
29/10	Контрольная работа № 3 по теме «Азот и фосфор» УКЗ		Трет
ТЕМА : УГЛЕРОД И КРЕМНИЙ -7 ЧАСОВ			
30/1	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. УИНЗ	Явление адсорбции на примере активированного угля. Д.Кристаллическая решетка угля и графита.	Трет
31/2	Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. КУ		Четвё
32/3	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли	Ознакомление со свойствами и взаимодействием карбонатов и гидрокарбонатов	Четвё
33/4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов» УЗЗ	Лабораторно – практическая работа.	Вторая
34/5	Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент УИНЗ	Д.Ознакомление с видами стекла. Л.о. Качественная реакция на силикат – ион.	Вторая
35/6	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме «Углерод и кремний» УЗЗ		Трет
36/7	Решение задач и упражнений.		Трет
ТЕМА : ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ – 14 ЧАСОВ			
37/1	Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь.	Рассмотрение образцов металлов	Четвё
38/2	Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов УИНЗ	Д. Взаимодействие металлов с растворами солей	Четвё
39/3	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды КУ		Первая н
40/4	Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. УИНЗ	Д. Ознакомление с образцами важнейших солей калия, натрия и кальция. Взаимодействие с водой.	Первая н
41/5	Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. УИНЗ	Д.Ознакомление с природными соединениями кальция. Взаимодействие с водой.	Втор

42/6	Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. УИНЗ	<i>Д.</i> Взаимодействие с водой. Ознакомление с образцами важнейших солей алюминия.	Втор
43/7	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. КУ	<i>Л.о.</i> Получение гидроксида алюминия по реакции обмена. Взаимодействие гидроксида алюминия с кислотой и щелочью	Трет
44/8	Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. УИНЗ	<i>Д.</i> Сжигание железа в кислороде и хлоре.	Трет
45/9	Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III) КУ	<i>Л.о.</i> Получение гидроксидов железа (II), (III) и взаимодействие их с кислотами	Четвё
46/10	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Элементы Iа – IIIа групп периодической системы химических элементов»»</i> УЗЗ	Лабораторно – практическое занятие	Четвё
47/11	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»»</i> УЗЗ	Лабораторно – практическое занятие.	Первая
48/12	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. КУ		Первая
49/13	Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме «Общие свойства металлов» УЗЗ		Втор
50/14	<i>Контрольная работа №4 по теме «Общие свойства металлов»</i> УКЗ		Втор
ТЕМА :ПЕРВОНОЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (КРАТКИЙ КУРС)– 18 ЧАСОВ			
51/1	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. УИНЗ	<i>Д.</i> Модели молекул органических соединений.	Трет
52/2	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений УИНЗ		Трет
53/1	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. УИНЗ	<i>Д.</i> Горение метана и обнаружение продуктов горения.	Четвё
54/2	Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства КУ	<i>Д.</i> Горение этилена и обнаружение продуктов горения. <i>Л.о.</i> Качественная реакция на этилен.	Четвё
55/3	Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах КУ		Первая

56/4	Природные источники углеводов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений КУ	Д. Образцы нефти и продуктов их переработки.	Первая
57/1	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. УИНЗ	Д. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде.	Втор
58/2	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. КУ	Д. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.	Втор
59/1	Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. УИНЗ	Д. Получение и свойства уксусной кислоты.	Трет
60/2	Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. КУ		Трет
61/3	Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров. УИНЗ	Д. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.	Четв
62/1	Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. УИНЗ	Д. Качественные реакции на глюкозу	Четв
63/2	Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение. УИНЗ	Д. Качественные реакции на крахмал.	Перва
64/1	Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. КУ	Д. Качественные реакции на белок. Д. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида	Перва
65/2	Обобщающее повторение по курсу органической химии. Подготовка к контрольной работе.	.	Втор
66/3	Контрольная работа № 5 в виде тестирования по курсу органической химии.		Втор
67/4	Химия в быту. Химия и здоровье. Химия вокруг нас.		Трет

68/5	Итоговый урок. Решение задач и упражнений.	О р г а н и з а ц и я р е ш е н и я з а д а ч и у п р а ж н е н и й .	Треть
------	---	---	-------