

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 9 класса (базовый уровень)

(

Срок реализации программы: 2020—2021 учебный год

Программа по предмету «Химия» в 9 классе составлена на основе ФГОС среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с. Линия УМК «Рудзитис Г. Е. (8-9 классы)» Рабочая программа курса химии разработана к учебникам химии авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана для 8—9 классов общеобразовательных учреждений. Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения.

Пояснительная записка

Статус программы

Программа по предмету «Химия» в 9 классе составлена на основе ФГОС среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с. Линия УМК «Рудзитис Г. Е. (8-9 классы)» Рабочая программа курса химии разработана к учебникам химии авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана для 8—9 классов общеобразовательных учреждений. Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения.

Обоснование выбора данной программы:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились следующие нормативно-правовые документы:

:

- Закон РФ от от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании»;
- - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 марта 2004 года № 1312 «Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 20 августа 2008 г. № 241, от 30 августа 2010 г. № 889, от 03 июня 2011г. № 1994);
- - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 03 июня 2008 года № 164; от 31 августа 2009 года № 320; от 19 октября 2009 года № 427, от 10 ноября 2011 года № 2643; от 24 января 2012 года № 39; от 31 января 2012 года № 69 (для 3-11 классов);
- Приказ министерства образования Ставропольского края от 07 июня 2012 г. № 537-пр «Об утверждении примерного учебного плана для общеобразовательных учреждений Ставропольского края»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Информационно-методическое письмо Департамента общего образования от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Материалы по организации внеурочной деятельности при введении государственного образовательного стандарта общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020-2021 учебный год».

Структура

Программа по химии состоит из четырех взаимосвязанных между собой отделов : пояснительная записка, основное содержание курса, тематическое планирование, учебно-методическая литература.

Программа включает шесть разделов:

- титульный лист;
- пояснительную записку;
- основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока минимальным перечнем лабораторных и практических работ;
- учебный план;
- требования к уровню подготовки обучающихся;
- календарно-тематическое планирование;
- перечень учебно-методического обеспечения и средств обучения.

Изучение химии 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.

Программа предусматривает постановку основных задач:

- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни;
- формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.
- формирование умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни;
- результативность работы по программе может использоваться оценка контрольных и самостоятельных работ, а также творческих работ (проектов, рефератов, докладов, результатов исследований и т. д.).

Характеристика учебной дисциплины:

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и 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 окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении Бутлерова А.М. о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химической лаборатории

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Рабочая программа по химии составлена на основе авторской программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений Н.Н. Гара к учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов.

Место предмета в базисном учебном плане

Данная программа содержит все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования. Учебный предмет изучается в 9 классе, рассчитан на 68 часов (2ч в неделю), в том числе на контрольные работы – 5 часов ,практические работы 7 часов, лабораторные работы – 14 часов.

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии, органической. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

Соотношение содержания федерального компонента государственного Стандарта и Примерной программы по химии основного общего образования:

- Примерная программа по химии, составленная на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования, предусматривает изучение тем прописанных в федеральном компоненте государственного Стандарта.

- В Примерной программе отсутствует ряд вопросов из темы «Элементарные основы неорганической химии»: свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей; водородные соединения неметаллов; озон. И из темы «Экспериментальные основы химии»: проведение химических реакций при нагревании.
- **Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования.**
- 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, кроме уроков «Вычисления по химическим уравнениям» и «Связь между классами неорганических соединений» (содержание в тексте в виде абзацев). Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной программы.
- *. Курсивом* выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.
- **При организации учебного процесса** по предмету 80% урока предполагается провести как комбинированные; 18% - изучение и первичного закрепления новых знаний; 1% - уроки комплексного применения ЗУН; 1% - уроки контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.

Промежуточная аттестация проводится согласно Уставу и (или) локальному акту образовательного учреждения в форме теста.

Методы контроля: письменный и устный.

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, устный опрос.

При изучении курса прослеживаются межпредметные связи с биологией, физикой, географией.

Концепция, заложенная в содержании учебного предмета

Данная программа построена по концентрической концепции. Это достигается путем вычленения укрупненной дидактической единицы. В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Количество часов на каждую тему определено в соответствии с контингентом обучающихся данного класса.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутриспредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Изменения, внесенные в рабочую программу:

Расхождение по итоговому количеству часов между авторской программой **Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана** «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации к учебнику авторов **Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана** «Химия 9 класс» и итоговому количеству часов учебно-тематического планирования составляет 2 учебных часа. Такое расхождение сформировалось благодаря тому, что авторская программа рассчитана на 33 учебные недели, в которой на предмет «Химия» отводится 2 учебных часа. В данном случае в 9 классе 34 учебных недель, следовательно, к авторской программе было добавлено 2 дополнительных часа, которые отведены на тему: «Повторение основ курса химии 8 класса» (1 час) и итоговую контрольную работу (1 час). Следовательно, изменилось количество контрольных работ по предложенным темам. За учебный год по программе авторов должно пройти 4 контрольных работ, по рабочей программе – 5.

Сроки реализации: 1 год

Предполагается использовать следующие **формы организации процесса учения**:

- Работа в группах, по этапам
- Проекты, учебно-исследовательская деятельность
- Работа по учебно-индивидуальному плану
- Проблемно-поисковая деятельность
- Лабораторные и практические работы и др.

Технологии обучения: личностно-ориентированная, коммуникативная, проблемная, здоровьесберегающая, объяснительно-иллюстративный на основе ИТК;

Виды контроля: текущий, тематический, итоговый.

Формы контроля: устный опрос, тесты, практические работы, проектные работы, контрольные работы.

Обоснование выбора учебно-методического комплекта для реализации рабочей учебной программы:

Учебник «Химия. Неорганическая химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман – 15-е издание – М.:Просвещение 2011 - 176с., находится в перечне учебников, рекомендованном

Министерством образования и науки РФ в общеобразовательных учреждениях (Приказ №2885 от 27.12.2011, зарегистрирован в Минюсте России 21.02.2012 №23290).

Линия УМК «Рудзитис Г. Е. (8-9 классы)» Рабочая программа курса химии разработана к учебникам химии авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана для 8—9 классов общеобразовательных учреждений. Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения.

Главная особенность комплекта Рудзитиса и Фельдмана – его традиционность, фундаментальность и доступность. Он обладает чётко выраженной структурой, соответствующей отработанной в течение многих лет программе по химии для общеобразовательной школы. В содержании учебников сохранено всё то ценное, что было накоплено классическим российским образованием. Методология химии раскрывается путем ознакомления учащихся с историей развития химического знания. Не введено никаких специальных методологических понятий терминов, трудных для понимания школьников этого возраста. Система изложения учебной информации лаконична, но при этом жива и занимательна. К традиционным вопросам и заданиям после изучения параграфов добавлены задания, соответствующие требованиям ЕГЭ и ГИА, что дает гарантию качественной подготовки к итоговой аттестации.

УМК состоит из учебника, рабочей тетради, методических рекомендаций и поурочного тематического планирования для учителя.

**Учебно-тематический план
9класс**

Тема, раздел	Кол-во часов	Практические работы	Лабораторные работы	Уроки контроля
Электролитическая диссоциация	10	1	1	1
Подгруппа кислорода	7	1	3	-
Основные закономерности химических реакции	1	-	-	-
Подгруппа азота	11	2	2	1
Подгруппа углерода	9	1	3	1
Общие свойства металлов.	13	2	3	1
Основы органической химии.	10		2	1
Химия и жизнь	2	-	-	-
Всего:	68	7	14	5

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

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

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

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

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

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

Тема 2. Кислород и сера (7 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.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

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

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

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

Тема 3. Основные закономерности химических реакции (1ч)

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Обратимые химические реакции и необратимые.

Тема 4. Азот и фосфор (11 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. 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 5. Углерод и кремний (9 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. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

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

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

Тема 6. Общие свойства металлов (13ч)

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

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

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

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

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

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

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, 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(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

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

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

Тема 7. Основы органической химии(10 ч)

Тема 1. Первоначальные представления об органических веществах (10 ч)

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

Тема 2. Углеводороды

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

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

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. Ацетилен, его получение, свойства.

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

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

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

Тема 3. 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. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Тема 4. 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 5. 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 6. 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.

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

Тема 7. Химия и жизнь (2ч) Химия в быту Химия и здоровье. Лекарства. Загрязнение природы промышленными отходами

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии. (9 класс)

Учащиеся должны знать:

Положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Учащиеся должны уметь:

- а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;

г) решать расчетные задачи.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии (9 класс)

Учащиеся должны знать:

- а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;
- в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся должны уметь:

- а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь; в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.
- в) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
 - 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.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**Метапредметные результаты.
8 и 9 классы.**

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Формы и методы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения.

Предлагается использовать следующие методы организации учебной деятельности:

- создание проблемной ситуации и поиски решения проблемы на основе учебного материала по теме урока;
- выполнение самостоятельной работы (с учетом выбранной образовательной траектории);
- выполнение проектных работ;
- осуществление текущего опроса учащихся в режиме «голосования»;
- планирование и осуществление химического эксперимента с фиксацией наблюдений и обсуждением результатов в электронном лабораторном журнале;
- выполнение итоговой контрольной работы в форме теста, структура которого максимально приближена к требованиям ЕГЭ;
- подготовка докладов и рефератов на основе отбора и анализа информации, с использованием дополнительной литературы (справочники и энциклопедии, сетевые ресурсы, электронные библиотеки и т.д.);
- выступление с докладом; организация дискуссии и участие в дискуссии по итогам выступления.

Формы и методы оценивания результатов обучения и аттестации учащихся.

В качестве альтернативы традиционным методам оценивания знаний учащихся использую накопительную (кумулятивную) оценку. В течение четверти (полугодия) учащиеся набирают баллы за каждое выполненное ими задание: активное участие в решении проблемы на уроке, успешное выполнение самостоятельной работы, участие в блиц-опросе, выполнение лабораторной работы и правильное заполнение лабораторного журнала, выполнение итоговой контрольной работы, подготовка докладов и рефератов, выступление на итоговой конференции, участие в дискуссии. Учитель определяет максимально возможное число баллов, которое каждый учащийся может получить в течение определенного времени (месяц, четверть, полугодие). Это число принимается за 100%. При наличии 81–100% баллов учащийся получает оценку «отлично», 61–80% – «хорошо», 41–60% – «удовлетворительно», 40% и менее – «неудовлетворительно».

Средства контроля.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Характеристика цифровой оценки (отметки).

Оценка теоретических знаний.

- *Отметка «5»:* ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.
- *Отметка «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.
- *Отметка «1»:* отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

- *Отметка «5»:* работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен 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 при 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.
- *Отметка «1»:* работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи.

- *Отметка «5»:* план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

- *Отметка «4»:* план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.
- *Отметка «3»:* план решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.
- *Отметка «2»:* допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.
- *Отметка «1»:* задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи.

- *Отметка «5»:* в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.
- *Отметка «4»:* в логическом рассуждении и решении 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 решении.
- *Отметка «1»:* задача не решена.

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 две-три несущественные.
- *Отметка «2»:* работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- *Отметка «1»:* работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- неправильное определение понятия, замена существенной характеристики понятия несущественной;
- нарушение последовательности в описании объекта (явления) в тех случаях, когда она является существенной;
- неправильное раскрытие причины, закономерности, условия протекания того или иного изученного явления;
- ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам;
- незнание фактического материала, неумение привести самостоятельные примеры, подтверждающие высказанное суждение;
- отсутствие умения выполнять рисунок, схему, неправильное заполнение таблицы; не умение подтвердить свой ответ схемой, рисунком, иллюстративным материалом;
- ошибки при постановке опыта, приводящие к неправильному результату;
- затруднения в правильном показе изученных объектов.

Недочеты:

- преобладание при описании объекта несущественных его признаков;
- неточности при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы; отсутствие обозначений и подписей;

- отдельные нарушения последовательности операций при проведении опыта, не приводящие к неправильному результату;
- неточности в определении назначения прибора, его применение осуществляется после наводящих вопросов;
- неточности при нахождении объекта.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии
для изучения предмета по Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. 9 класс
(2 час в неделю в течение года, 68 часов)**

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	Часы учебно го време ни	<i>дата</i>	тип учебного занятия	Планируемый результат	<i>Подготовка к ГИА</i>
1	Ознакомление с требованиями к ЗУН Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Электролит. Неэлектролит. Электролитическая диссоциация, гидратация. Кристаллогидраты. Кристаллическая вода. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
2	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Кислоты, щелочи и соли с точки зрения ТЭД. Ступенчатая диссоциация кислот. Ион гидроксония. Основные классы неорганических соединений. Вода как уникальный растворитель для живых систем. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1		КУ комбинирова нный урок	Знать: Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
4	Реакции ионного обмена и условия их	1			Знать: Реакции ионного обмена: полные и	

	протекания. Лабораторный опыт №1. Реакции обмена между растворами электролитов.				сокращенные ионные уравнения. Обратимые и необратимые химические реакции. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
5	Урок - практикум по составлению реакций ионного обмена.	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: по алгоритму составления полных и сокращенных уравнений ионных реакций составлять уравнения реакций.	
6	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.	1		КУ комбинированный урок	Знать: ОВР. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Понятие о степени окисления и валентности. Уметь: определять окислитель и восстановитель в ОВР.	
7	Урок-практикум: Окислительно-восстановительные реакции.	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: Расставлять коэффициенты методом электронного баланса в ОВР.	
8	Гидролиз солей.	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Гидролиз солей. Гидролиз по катиону и аниону. Гидролиз с разложением соединения. Соли и их строение, классификация. Явление гидролиза в природе Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
9	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
10	Контрольная работа №1 по теме: «Электролитическая диссоциация».	1		У КЗ урок контроль знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	

1/ 11	<p><i>Анализ результатов к/р №1.</i> Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Озон — аллотропная модификация кислорода. Демонстрации: Аллотропия кислорода.</p>	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	<p>Тема 2. Кислород и сера (7 ч)</p> <p>Знать: Аллотропия. Аллотропная модификация. Озон – как простое соединение. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Биологическая роль кислорода и озона. Оксиды. Экологические проблемы современности. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.</p>	
2/ 12	<p>Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение. Демонстрации: Аллотропия серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.</p>	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	<p>Знать: Аллотропные модификации (ромбическая, моноклинная). Флотация. Биологическая роль серы. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.</p>	
3/ 13	<p>Сероводород. Сульфиды. Лабораторный опыт № 2. Распознавание сульфид- и сульфит-ионов в растворе. (л/о №5, с.43)</p>	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	<p>Знать: Сульфиды, гидросульфиды. Сероводород. Кислоты и соли. ОВР. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Распознавание сульфид- и сульфит-ионов в растворе.</p>	
4/ 14	<p>Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. Лабораторный опыт №3. Распознавание сульфид- и сульфит-ионов в растворе. (л/о №5, с.43).</p>	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	<p>Знать: Сернистый газ. Сульфиды и гидросульфиды. ОВР. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Распознавание сульфид- и сульфит-ионов в растворе.</p>	

5/ 15	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Демонстрации. Знакомство с образцами природных сульфатов. Лабораторный опыт №4. Распознавание сульфат - ионов в растворе. (л/о №6, с.43).			УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Сульфаты. Гидросульфаты. ОВР Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Распознавать сульфат - ионов в растворе.	
6/ 16	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Знать: Серный ангидрид. Олеум. Взаимодействие конц. серной кислоты с металлами. ОВР Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
7/ 17	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1			Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Тема 3. Основные закономерности химических реакции (1ч)	
1/ 18	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Скорость хим. реакции. Катализатор. Ингибитор. Химическое равновесие. Обратимые химические реакции и необратимые.	

1/ 19	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение.	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Нитриды. Фосфиды. Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
2/ 20	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде.	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Ион аммония, донорно-акцепторный механизм. Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
3/ 21	Соли аммония. Лабораторный опыт №5. Взаимодействие солей аммония со щелочами.	1		КУ комбинирова нный урок	Знать: Соли аммония. Двойные соли. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
4/ 22	Практическая работа №3. Получение аммиака и изучение его свойств.	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
5/ 23	Оксид азота (II) и оксид азота (IV). Азотная кислота, строение молекулы и получение.	1		КУ комбинирова нный урок	Знать: Оксид азота (II) и оксид азота (IV). Азотная кислота, строение молекулы и получение. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	

6/ 24	Окислительные свойства азотной кислоты	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Окислительные свойства азотной кислоты. Взаимодействие с металлами Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
7/ 25	Соли азотной кислоты. Демонстрации. Ознакомление с образцами природных нитратов	1		УИНЗ урок изучения новых знаний	Знать: Нитраты и особенности их разложения при нагревании. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
8/ 26	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Белый, красный и черный фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
9/ 27	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Демонстрации. Ознакомление с образцами природных фосфатов.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Фосфорный ангидрид. Ортофосфорная кислота. Гидрофосфат-ион, дигидрофосфат-ион. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
10/ 28	Минеральные удобрения Лабораторный опыт №6. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.	1		УИНЗ урок	Знать: Минеральные удобрения. Простые и сложные минеральные удобрения. Уметь: применять ЗУН при выполнении	

				изучения новых	тренировочных заданий и упражнений.	
11/29	Практическая работа №4. Определение минеральных удобрений	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
1/30	<p>Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция.</p> <p>Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита.</p> <p><i>Ознакомление с различными видами топлива.</i></p>	1		КУ комбинированный урок	<p>Тема 5. Подгруппа углерода (9ч)</p> <p>Знать: Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода. Алмаз, графит, карбин, фуллерены Адсорбция. Десорбция. Активированный уголь. Химические свойства углерода.</p> <p>Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.</p>	
2/31	Промежуточная контрольная работа №2	1		КЗ контроль знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	

7-8/3637	Обобщение и повторение материала тем: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний» Решение задач	2		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
9/38	Контрольная работа №3 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».	1		КЗ контроль знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
1/39	<i>Анализ результатов к/р №3.</i> Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов.	1		КУ комбинированный урок	Тема 6. Общие свойства металлов (13ч) Знать: Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	

2/40	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Сплавы.	1		КУ комбинированный урок	Знать: Электрохимический ряд напряжения металлов (ряд стандартных электродных потенциалов металлов) Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	1.1 3.1 5.2
------	---	---	--	----------------------------	--	-------------------

3/ 41	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия. Взаимодействие щелочных, металлов с водой.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. Соли щелочных металлов. Аномальные свойства щелочных металлов Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.		3.1
4/ 42	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Демонстрации. Знакомство с образцами природных соединений кальция. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Соединения кальция, особенности химических свойств. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.		1.1 3.1
5/ 43	Жесткость воды и способы ее устранения.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Жесткость воды. Понятие о титровании Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.		1.1 3.1
6/ 44	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Демонстрации. Взаимодействие алюминия с водой. Демонстрации. Знакомство с соединениями алюминия. Лабораторный опыт №10. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Понятие «амфотерность» на примере соединений алюминия. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.		
7/ 45	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА— IIIА-групп периодической таблицы химических	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.		1.1 3.1 3.1 3.3

	элементов».					
8/ 46	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Демонстрации. Знакомство с рудами железа. Сжигание железа в кислороде и хлоре.			УИНЗ урок изучения новых	Знать: Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Железо в свете представлений об ОВР. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
9/ 47	Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Лабораторные опыты №11,12. По- лучение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Химические свойства основных соединений железа в разных степенях окисления. Понятие о коррозии. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
10/ 48	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.	1		КУ комбинирова нный урок	Знать: Металлургия, чугун, сталь, легированные сплавы. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
11/ 49	Сплавы.	1		КУ комбинирова нный урок	Знать: Сплавы, интерметалличес -кие соединения.	
12/ 50	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	

13/ 51	Контрольная работа №4 по теме: «Общие свойства металлов».	1		КЗ контроль знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
1/ 52	<i>Анализ результатов к/р №4.</i> Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова.	1		УИНЗ урок изучения новых	Тема 7. Основы органической химии(10 ч) Знать: Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Органические вещества. Химическое строение. Структурные формулы. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Строить структурные формулы органических веществ.	
2/ 53	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Изомерия. Изомеры. Функциональные группы. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Строить структурные формулы органических веществ.	
3/ 54	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Углеводороды. Алканы. Гомология. Гомологи. Гомологическая разность Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Строить структурные формулы органических веществ.	

	продуктов их горения.				
4/ 55	Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Лабораторный опыт №13. Этилен, его получение, свойства.			УИНЗ урок изучения новых	Знать: Непредельные углеводороды (алкены). Международная номенклатура алкенов. Полимеризация .
5/ 56	Ацетилен. Диеновые углеводороды. <i>Понятие о циклических углеводородах.</i> Лабораторный опыт №14. Ацетилен, его получение, свойства.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Ацетиленовые углеводороды (алкины). Тройная связь. Диеновые углеводороды (алкадиены). Циклоалканы
6/ 57	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Решение расчетных задач. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Демонстрации. Образцы нефти и продуктов их переработки.	1		КУ комбинированный урок	Знать: Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Бензин. Керосин. Мазут. Нефтехимическая промышленность . Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Решать расчетные задачи на установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
7/ 58	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Одноатомные предельные спирты. Радикал. Функциональная группа. Гидроксильная группа. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Уметь: применять ЗУН при выполнении

	спирта. Растворение этилового спирта в воде.				тренировочных заданий и упражнений.	
8/ 59	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Демонстрации. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Многоатомные спирты. Качественная реакция. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
9/ 60	Муравьиная и уксусная кислоты. Применение. Высшие карбоновые кислоты, стеариновая кислота. Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. Сложные эфиры. Мыла. Высшие карбоновые кислоты, стеариновая кислота Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
10/ 61	Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Демонстрации. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Жиры. Калорийность пищи. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
11/ 62	Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. Биологическая роль Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу, крахмал	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Углеводы. Гидролиз крахмала. Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. Биологическая роль Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
12/ 63	Белки — биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Демонстрации. Качественные реакции на белок.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Аминокислоты. Незаменимые аминокислоты. Белки. Высокомолекулярные соединения. Гидролиз белков. Ферменты и гормоны Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
13/ 64	Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение.	1		УИНЗ урок изучения новых	Знать: Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение. Макромолекулы. Полимер. Мономер.	

	Демонстрации. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида				Элементарное звено. Степень полимеризации Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	
3/ 65	Обобщение и повторение материала темы: «Органическая химия».	2		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ	
4/ 66	Контрольная работа №5 по теме: «Органическая химия».	1		КЗ контроль знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь	
5/ 67	<i>Анализ результатов к/р №5.</i> Химия и здоровье. Лекарства.	1		КУ комбинированный урок	Знать: Лекарства.	
6/ 68	Решение задач , выполнение тренировочных тестов КИМ.	1		УЗЗ урок закрепления знаний	Уметь: применять ЗУН при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	

Учебно – методическое обеспечение

Литература для учащихся:

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.
2. Габрусева Н.И. Химия: 9 кл.: рабочая тетр.: пособие для учащихся/ Н.И.Габрусева. – М.: Просвещение, 2008. – 95 с.
1. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. - М.: ООО «Изд-во Новая Волна»: Издатель Умеренков, 2002.
2. Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы // четв. издание - Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2002.

Литература для учителя:

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
2. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
3. Титова И. М. Уроки химии V111 класс. : Пособие для учителя. СПб.: КАРО, 2002.
4. Рыбникова З.Д., Рыбников А.В. Неорганическая химия. 8-9 классы: Ключевые темы. Конспекты занятий. Контрольные и проверочные работы. - М.: Айрис-пресс, 2004.
5. Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение, 2008.
6. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004. – 79 с.
7. Егоров А.С. Все виды расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ. - Ростов н/Д: Феникс,2003.
8. Городничева И.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8-11 класс. М.: Аквариум, 1997.
9. Новошинский И.И. Типы химических задач и способы их решения. 8-11 кл.: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / И.И. Новошинский., Н.С.

Новошинская. М: ООО «Издательство Оникс»: «Издательство «Мир И Образование», 2006.

10. Лидин Р.А. Тесты по химии для обучения и текущего контроля знаний: 8-9 кл.: Кн. Для учителя / Р.А.

MULTIMEDIA - поддержка предмета:

1. Открытая химия 2.0 ООО Физикон, 2001. Автор курса - проф. МФТИ, академик РАЕН В.В.Зеленцов.
2. Единый государственный экзамен Химия. Готовимся к ЕГЭ. Версия 2.0 «Интерактивная линия», 2005. Просвещение - МЕДИА.
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 11-11 классы. - М.: ООО «Кирилл и Мефодий », 2004.
4. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. - М.: ЗАО Просвещение-Медиа, 2005.

Использованные источники информации.

- <http://menobr.ru/material/default.aspx?control=15&id=11160&catalogid=27> - рекомендации по составлению рабочей программы учебного курса
- <http://standart.edu.ru/> - ФГОС
- http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Himia_8-9_10-11kl/index.html - программы общеобразовательных учреждений, Н. Н. Гара, Химия 8—9 классы
- <http://my-shop.ru/shop/books/673820.html> - Н.Н. Гара, рабочая программа, Химия, 8-11 классы.

