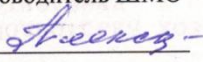
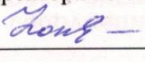
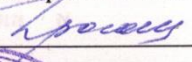


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 15»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ШМО	Зам. директора по УВР	Директор МБОУ «СОШ №15»
		
Т.П. Александрова	Н.В. Копытина	Е.Н. Красильникова
Протокол № <u>6</u> от <u>28.03.16</u>	<u>28</u> <u>03</u> 2016г.	<u>30</u> 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии 9 А,Б классы (базовый уровень)

Учитель биологии и химии,
1 квалификационная категория
Тишкина О.Г.

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Химия» для 9 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089).
- Примерной программы по химии основного общего образования.
- Авторской программы О.С.Габриелян (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян, М.: Дрофа, 2011).

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю (68 часов в год).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010. – 270, [2] с.: ил., базовый уровень.

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

В содержании курса химии 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства: а) металлов главных подгрупп I, II, III групп, железа и их соединений. Предусмотрено изучение окислительно-восстановительных реакций, периодического закона, Периодической системы химических элементов (ПСХЭ) Д.И. Менделеева, что является основой для дальнейшего изучения и предсказания свойств металлов и неметаллов - простых веществ и сложных, или образуемых, веществ. Наряду с этим раскрывается их значение в природе и народном хозяйстве.

Курс оканчивается кратким знакомством с органическими соединениями, в основе которого лежит идея генетического развития органических веществ от углеродов до полимеров.

Значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту, который формирует у учащихся не только навыки правильного обращения с веществами, но и исследовательские умения. Изучение тем сопровождается проведением практических работ, так как теорию необходимо подтверждать практикой. Также предусмотрено изучение правил техники безопасности и охраны труда, вопросов охраны окружающей среды, бережного отношения к природе и здоровью человека.

Курс химии 9 класса предполагает:

- актуализацию знаний умений и навыков, приобретенных при изучении химии в 8 классе;

- изучение физических и химических свойств простых и сложных веществ с опорой на знания курса 8 класса и их углублением;
- ознакомление с узловыми вопросами курса органической химии;
- приобретение навыков решения расчетных задач по формулам и уравнениям с понятиями избыток и недостаток, примеси, массовая (объемная) доля выхода; усложненных задач.

Задачи обучения

1. Формирование знаний основ химической науки - важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка;
2. развитие умений сравнивать, вычленять в изучаемом существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать доступные обобщения, связной доказательно излагать учебный материал;
3. знакомство с применением химических знаний на практике;
4. формирование умений наблюдать, фиксировать, объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, в повседневной жизни;
5. формирование специальных навыков обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
6. раскрытие роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
7. раскрытие у школьников гуманистических черт и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
8. раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада химии в научную картину мира.

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии в 9 классе:

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;
- Качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Учащиеся должны уметь:

- Давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- Распознавать важнейшие катионы и анионы;
- Решать расчетные задачи с использованием изученных понятий;
- Характеризовать свойства классов химических элементов.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии в 9 классе:

Учащиеся должны знать:

- Причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических соединений, номенклатура основных представителей групп органических соединений;
- Строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилен, спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;
- Понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся должны уметь:

- Составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- Выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества;

- Разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно- следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ.

Используемые технологии. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических **технологий обучения:** технология развития критического мышления, проблемного обучения, информационно-коммуникативных технологий, игровых, технологий КСО, личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: учебно-исследовательской, проектной, олимпиадной деятельности.

Формы, методы и средства обучения.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов, проектов.

Роль учебного предмета в формировании компетенций:

Реальным объектом в сфере формирования компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии.

1. Ценностно-смысловые компетенции - обеспечить механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От этого зависит индивидуальная образовательная траектория ученика.

2. Общекультурные компетенции - обеспечить механизм освоения учеником культурологического и всечеловеческого понимания мира.

3. Учебно-познавательные компетенции - обеспечить совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами.

4. Информационные компетенции - при помощи реальных объектов (компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио - видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формировать умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; учить умению ориентироваться в потоке информации и способах поиска информации, находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

5. Коммуникативные компетенции – включение необходимых способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями, навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

6. Компетенции личностного самосовершенствования - умение применять полученные знания в отношении собственного здоровья, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Формы реализации данной программы: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг.

Ожидаемый результат: хороший уровень знаний по предмету, выбор будущей профессии.

Система отслеживания осуществляется через устный и письменный опрос, контрольные и срезные работы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (10 час)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Тема 1 . Металлы (15 час + 3 час - практикум)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Практикум №1 .Свойства металлов и их соединений

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Тема 2 . Неметаллы (21 час + 3 час – практикум)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов - простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды) их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды

серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Ф о с ф о р. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

У г л е р о д. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

К р е м н и й. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Практикум № 2 . Свойства неметаллов и их соединений

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема3 . Органические соединения (13 час)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Тема 6 . Обобщение знаний по химии за курс основной школы (3 час)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные),

гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература:

1. Стандарт основного общего образования по химии.
2. Примерная программа основного общего образования по химии.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2004 г.
4. Химия. 9 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9»/ О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2006.
5. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004.
6. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 - 9класс. – М.: Дрофа, 2005.
7. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл. – М.: Дрофа, 2008.
8. Присягина И.Г., Комиссарова Л.В., Контрольные и проверочные работы по химии: 9 класс.: К учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». – М.:Издательство «Экзамен», 2006.
9. Некрасова Л.И., Химия. 9 класс. Карточки заданий.- Саратов: Лицей, 2008.
10. Горковенко М.Ю., Химия. 9 класс. Поурочные разработки к учебнику О.С.Габриеляна(М.: Дрофа). – М.: «ВАКО», 2006.
11. Горбунцова С.В., тесты по основным разделам школьного курса химии: 8-9 классы. – М.: «ВАКО», 2006.
12. Денисова В.Г., Химия.8 класс: поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна.- Волгоград: Учитель, 2009

Дополнительная литература:

1. Изучаем химию в 9 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004. – 224с.
2. Дидактические карточки-задания по химии: 9класс: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 9класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.
3. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.
4. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979
Измерители – контрольные и проверочные работы составлены с использованием пособия:
Химия. 9класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010 Подготовка к ГИА и ЕГЭ – тестовые задания, разбор - решения задач. Олимпиады по химии 9 класс, с 2006 года, школьный муниципальный уровень.

Материально – техническое обеспечение уроков химии

Ресурсы Интернета

- 1.«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
- 3.. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
- 4.. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
6. <http://www.alhimik.ru/room.html> - Алхимик

Тематическое планирование по химии в 9 классе (2 ч в неделю, всего 66 ч).

Учебник: Габриелян О. С. (изд. «Дрофа»), программа: Габриелян О.С.

Межпредметные связи: - с математикой, - с физикой, - с биологией.

Повторение основных вопросов курса 8-ого класса и введение в курс 9-ого класса (10 ч).

Основные задачи изучения темы: повторить основные классы неорганических соединений, познакомить уч-ся с планом характеристики хим. эл-та по его положению в ПС, ввести понятие амфотерности, научиться решать задачи по уравнениям реакций 2-ог и 3-его типов.

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1, 2, 3.		Повторение основных вопросов химии 8-ого класса.		Повторить классификацию и химические св-ва основных классов неорганических соединений.	Языково-логические		Табл. в тетради.
4		Характеристика эл-та по положению в ПС.		Уметь давать хар-ку хим. эл-та по его положению в таблице.	Наглядные. Языково-логические.		П. 1.
5		Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Амфотерность	Знать понятие амфотерности. Уметь писать ур-ия р-ций, характеризующих хим. св-ва амфотерных соединений.	Языково-логические, мат/тех.		П.2, Д.О.: получение гтдроксида цинка и изучение его свойств.
6, 7		Решение задач 3-его типа.	Массовая доля выхода	Уметь решать задачи данного типа.	Языково-логические		Упр. в тетр.
8, 9.		Решение задач 4-ого типа.	Избыток-недостаток	Уметь решать задачи данного типа.	Языково-логические		Упр. в тетр.
10.		ПС иПЗ в свете учения о строении атомов.		Знать закономерности в изменении свойств элементов по группам и периодам.	Языково-логические, наглядные		П.4, упр. 1-5.

Тема №2 «Металлы» (15 часа).

Основные задачи изучения темы: знать положение металлов в ПС, их физические и химические свойства способы получения, знать основные соединения металлов.

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д/З, эксперимент
1		Положение Ме в ПС и		Знать положение металлов в ПС и	Наглядные,	Ионы Ме как	Записи в

		особенности строения их атомов, физические свойства металлов		особенности строения их атомов	языково-логические	участники биохимических процессов.	тетради.
2		Химические свойства Ме.		Характеристика общих химических свойств Ме в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и положения их в ЭХ ряду напряжений.	языково-логические	Двойственная роль ионов Ме в природе в зависимости от конц.	П.5, упр. 1-3.
3		Общие понятия о коррозии металлов.	Коррозия, легирующие добавки, протекторная защита.	Знать основные способы борьбы с коррозией.	языково-логические	Коррозия как результат и как фактор загрязнений окружающей среды.	П.6.
4		Сплавы	Бронза, латунь, мельхиор	Знать понятие о сплавах их свойствах и классификацию	Наглядные, языково-логические		П.7.
5		Ме в природе. Общие способы их получения.	Пиро-, гидро-, и электрометаллургия.	Знать основные способы получения Ме.	языково-логические		П.8 (до кислот).
6		Общая характеристика элементов главной подгруппы первой группы.		Знать строение и свойства щелочных Ме в сравнении.	языково-логические		П. 8 (до конца), Л.О.: взаимодействие Ме с р-ми кислот и солей.
7		Соединения щелочных Ме.		Знать строение и свойства соединений щелочных Ме в сравнении.	языково-логические, мат/тех.	Биологическая роль ионов калия, натрия.	П.9, упр. 1-6.
8		Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы.		Знать строение атомов, физические и химические свойства щелочноземельных Ме.	языково-логические		П.10. упр. 3.4.
9		Соединения щелочноземельных Ме.	Гашеная и негашеная известь.	Знать строение и свойства основных соединений щелочноземельных Ме.	языково-логические, мат/тех.	Биологическая роль кальция и магния.	П.11, упр. 1-2.
10		Алюминий, его физические и химические свойства.	Алюминотермия.	Знать строение и свойства простого вещества алюминия.	языково-логические, мат. Тех.		П. 11(до конца), упр. 4,5.
11		Соединения алюминия.	Бокситы, алюмосиликаты, корунд.	Знать распространенность алюминия и его соединения в природе.	языково-логические		П.12. упр. 1,6, 9.

12		Железо, его физические и химические свойства.		Знать химические свойства железа-простого вещества и распространенность железа в природе.	языково-логические, мат. Тех.	Токсическое действие солей железа на человека.	П.12, упр. 5,8.
13		Генетические ряды железа.		Уметь писать уравнения реакций по генетическим рядам железа.	языково-логические,		П.12(до конца), упр. 2.4,9.
14		Обобщение знаний по теме «Металлы», подготовка к контрольной работе.		Уметь решать задачи и упражнения по данной теме.	Печатные учебные пособия.		Л.О.: взаимодействие алюминия с растворами кислот и щелочей, П.. 13.
15		Контрольная работа по теме «Металлы».		Учет и контроль знаний по теме.	Печатные учебные пособия.		П.13 (до конца).
16		Анализ контрольной работы.		Разобрать ошибки, допущенные в контрольной работе.			

Тема № 3 «Свойства металлов и их соединений. Химический практикум» (2ч).

- 1) Осуществление цепочки хим. превращений.
- 2) Решение экспериментальных задач.

Тема № 4 « Неметаллы» (21ч).

Основные задачи изучения темы: знать положение неметаллов в ПС, знать строение их атомов, простых веществ, знать физические и химические свойства неметаллов, а также свойства основных соединений неметаллов.

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д./З, эксперимент
1		Общие свойства неметаллов.	аллотропия	Знать положение не Ме в ПС и строение их атомов, уметь объяснять явление аллотропии на примере О ₂ и О ₃	Языково-логические		П. 15, упр 1-3.
2		Водород.		Знать двойственное положение атома водорода в ПС Д.И. Менделеева, знать химические свойства водорода как простого вещества.	Наглядные, языково-логические.		Д.О.: образцы витаминных препаратов и гормонов, П. 16, упр.1-4.
3		Галогены.	Галогены.	Знать строение атомов и молекул галогенов, уметь	Языково-логические.		П.17, упр 1-5.

				объяснять изменение их свойств в зависимости от порядкового номера			
4		Соединения галогенов.	Галит, галогеноводороды.	Знать значение галогеноводородов в н/х	Языково-логические.		П.18, упр.4,7.
5		Сера, ее физические и химические свойства.		Знать строение атома серы, ее аллотропные разновидности, физические и химические свойства.	Языково-логические, наглядные.	Биологическая роль серы.	Д.О.: образцы зубной пасты и фотобумаги, П. 19.
6		Оксиды серы.		Знать получение и свойства оксидов серы.	Языково-логические.	«кислотные» дожди как загрязнители атмосферы.	Д.О.: получение кислорода путем разложения сложных веществ, П. 20, упр.1-6, 7*.
7		Серная кислота и ее соли .	Гидросульфаты.	Уметь характеризовать состав и свойства серной кислоты в свете ТЭД и ОВР, знать применение сульфатов в с/х, уметь распознать сульфат-ион.	Языково-логические, мат/тех.	Биологическое значение серы.	П.21, упр. 2,6.
8		Азот и его свойства.		Знать строение атомов азота и молекулы азота, уметь писать химические свойства азота в свете представлений об ОВР.	Языково-логические.		П.22(до оксидов).
9		Аммиак и его свойства.	Донорно-акцепторный механизм.	Знать строение молекулы аммиака, его физические свойства, получение и применение.	Языково-логические.	«кислотные» дожди как загрязнители атмосферы.	П.22 (до серной кислоты), упр. 1, 2, 5,6.
10		Соли аммония.	Ион аммония.	Знать строение, состав и свойства солей аммония.	Языково-логические, мат/тех.		Л.О.: свойства р-ра серной кислоты, П.22 (до солей).
11		Азотная кислота и ее свойства.		Знать химические свойства азотной кислоты как электролита, а также особенности окислительных свойств концентрированной азотной кислоты.	Языково-логические, мат/тех.		Л.О.: распознавание сульфатов. П.22 (до конца).
12		Соли азотной и азотистой кислот.		Знать основных представителей нитратов и нитритов и их	Языково-логические.	Проблемы повышенного	П.23, упр.1-5.

				свойства.		содержания нитратов и нитритов в с/х продукции.	
1 3		Фосфор.		Знать строение атома и аллотропные разновидности фосфора, уметь писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства фосфора.	Языково-логические.		П.24, упр 1-7.
1 4		Соединения фосфора.		Знать состав, строение и свойства оксидов фосфора и фосфорной кислоты.	Языково-логические, мат/тех.	Оксиды как загрязнители окружающей среды.	Д.О.: качественная реакция на ион аммония, П. 25.
1 5		Углерод.	Амфотерный углерод.	Знать строение атома углерода и его аллотропные модификации, уметь писать уравнения реакций, характеризующих хим. свойства углерода.	Языково-логические.		П.26 (до солей), упр.1-5.
1 6		Оксиды углерода.	Кратная связь.	Знать строение и свойства оксидов углерода.	Языково-логические.	Угарный газ как загрязнитель атмосферы.	П.26 (до конца), упр. 6,7.
1 7		Угольная кислота и ее соли.	Кальцит, поташ.	Знать строение и состав угольной кислоты и ее солей, уметь распознавать карбонат-ион.	Языково-логические		П.27 (до кислородных соединений), упр.1-3.
1 8		Кремний и кремниевая кислота.	Алюмосиликаты.	Знать строение атома кремния и его молекулы, уметь сравнивать свойства кремния со свойствами углерода.	Языково-логические.		Л.О.: свойства фосфорной кислоты как электролита, п. 27 (до конца).
1 9		Обобщение знаний по теме «Неметаллы», подготовка к контрольной работе.		Решение задач и упражнений по данной теме.	Печатные учебные пособия.		П. 28. упр.1-8.
2 0		Контрольная работа по теме «Неметаллы».		Учет и контроль знаний по данной теме.	Печатные пособия		
2 1		Анализ контрольной работы.		Анализ допущенных ошибок.	Языково-логические.		

Тема №5 «Практикум по теме не Ме» (3 ч)

1. Решение экспериментальных задач по теме «подгруппа кислорода».
2. Решение экспериментальных задач по теме «подгруппа азота и углерода».
3. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема №6 «Органические соединения» (13 часов).

№	Дата проведения	Тема урока	Понятия, впервые вводимые на уроке	Планируемые результаты обучения	Средства обучения	Экологические понятия	Д./З, эксперимент
1		Предмет органической химии. Теория А.М. Бутлерова	Валентность, структурные формулы, положения теории А. М. Бутлерова.	Знать основные понятия темы, знать два положения теории А. М. Бутлерова.	Языково-логические, наглядные.		Д. о.: образцы природных синтетических веществ, п. 31.
2		Алканы. Строение молекул метана. Химические свойства и применение алканов	Алканы, термическое разложение, галогенирование, изомеризация.	Знать общую формулу алканов и их хим. св-ва.	Языково-логические, наглядные.	Метан как составная часть биогаза	Д. о.: шаростержневая модель молекулы метана. П.32.
3		Алкены. Химические свойства этилена.	Алкены, двойная связь.	Знать общую формулу строения алкенов, их гомологический ряд, изомерию, уметь писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства алкенов.	Языково-логические, наглядные.	Полимеры как стойкий загрязнитель окружающей среды	Д. о.: модель молекулы этилена, п.33 (до хим. свойств)
4		Понятие об одноатомных и многоатомных спиртах.	Р-ция гидратации.	Знать общую формулу предельных одноатомных спиртов, знать отдельных представителей многоатомных спиртов.	Языково-логические, мат/тех.		П. 33 (до конца).
5		Окисление альдегида в кислоту и понятие об одноосновных карбоновых кислотах.	Альдегид, карбоновая кислота.	Знать понятие о карбоновых кислотах, их значение в народном хозяйстве.	Языково-логические.		П.34, упр. 1.
6		Понятие о сложных эфирах. Жиры.	Этерификация, гидролиз, сложные эфиры, жиры.	Знать строение сложных эфиров, уметь писать уравнение реакции этерификации	Языково-логические	Биологическое значение жиров.	Д.о.: бензол как растворитель, п.35.
7		Понятие об аминокислотах.	Аминокислота, амфотерность.	Знать определение аминокислот, уметь писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства аминокислот.	Языково-логические, мат/тех.		Д. о.: качественная реакция на многоатомные спирты, п.36.
8		Реакции поликонденсации	Белки, пептидная связь.	Знать состав и строение белков,	Языково-		П.37, упр. 3,6.

		аминокислот, белки.		их биологическую роль в организме.	логические, мат/тех.		
9		Углеводы.	Глюкоза, крахмал, целлюлоза.	Знать понятие об углеводах, их простейшую классификацию.	Языково-логические, мат/тех.		Д. о.: св-ва уксусной к-ты, п.38.
10 11		Полимеры, подготовка к контрольной работе.	Полимер, поликонденсация, полимеризация.	Знать понятие о полимерах, уметь решать упражнения по данной теме.	Языково-логические, печатные пособия.	Проблема утилизации полимеров.	П. 39 (до жиров), упр.4,5.
12		Контрольная работа по теме «Органические соединения».		Учет и контроль знаний по теме.	Печатные пособия		П.39 (до конца), упр. 3-5.
13		Анализ контрольной работы.		Анализ допущенных ошибок	Языково-логические.		П.40 (до белков).

Тема №7 « Обобщение знаний по химии за 8-9 классы» (2ч)

- 1) Типы химических реакций по различным признакам.
- 2) Классы химических соединений в свете ТЭД.