

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2009 г.- 80 с.). Согласно Базисного учебного плана рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Контрольных работ – 3

Практических работ – 7

Учебная деятельность осуществляется при использовании учебно-методического комплекта О.С. Габриеляна «Химия 9».

1. Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян – М.:Дрофа, 2013;
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян - М.: Дрофа, 2009. -80 с.;
3. Поурочное планирование по химии. Учебно-методический комплект к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс» – М.:Дрофа, 2009. – 192 с.
4. Химия.9 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. «Химия - 9» / О.С. Габриелян. П.Н. Березкин, А.А.Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2009. – 160с.

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.

Результаты освоения курса химии

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Повторение основных вопросов курса

8 класса и введение в курс 9 класса (5 часов)

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. Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 1

Металлы (18 часов)

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.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Практические работы № 1,2

-Получение соединений металлов и изучение их свойств- Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ

Контрольная работа №1 по теме «Металлы»

ТЕМА 2

Неметаллы (25 часов)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаллическости», 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, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.Углерод. 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. Кремний. 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.Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их Солей Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Практические работы №3,4

- Получение, сбор и распознавание газов
- Получение соединений неметаллов и изучение их свойств

Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы»

ТЕМА 3

Органические соединения (13 часов)

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.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15.

Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом

Практическая работа №5

Изготовление модели углеводородов

Контрольная работа №3 по теме : «Органические соединения».

ТЕМА 4

Химия и жизнь (7 часов)

Роль химии в жизни современного человека. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Макро- и микроэлементы. Роль микроэлементов в жизнедеятельности растений, животных и человека. Калорийность важнейших компонентов пищи: белков, жиров, углеводов. Понятие о пищевых добавках, лекарственных препаратах, химическими средствами санитарии и гигиены. Виды химического загрязнения гидросферы, атмосферы, почвы и его последствия

Итоговая контрольная работа №4 за курс 9 класса

Учебно-методический комплект :

1. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений – .: Дрофа, 2009- 271 с..

2. Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области – Волгоград: Учитель, 2006.
3. Габриелян, О. С. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс – М.: Дрофа, 2007г.-399с..
4. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия» – М.: Дрофа, 2007 г.
5. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна – М.: Дрофа, 2009 г., 176с.
6. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии к учебнику О.С. Габриеляна, М. «Вако», 2008 г. – 368с.
7. Рябов, М. А. Тесты по химии к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9класс » –М.: «Экзамен», 2010 г. .

Д о п о л н и т е л ь н а я л и т е р а т у р а :

1. Денисова, В. Г. Материалы для подготовки к ЕГЭ по химии за курс основной школы [Текст] / В. Г. Денисова. – Волгоград: Учитель, 2004.
2. Ширшина, Н. В. Химия. 9 класс: тестовые задания для подготовки к итоговой аттестации – Волгоград: Учитель, 2004.
3. Стахеев А.Ю. Вся химия в 50 таблицах, М. «Рост», 2000г. – 57с.
4. Савинкина Е.В. «Химия. Сборник задач. 8-9 классы», М. «Аст-Пресс», 2001 г.-399с.
5. . Савинкина Е.В. «Сборник задач и упражнений по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс», М. «Экзамен», 2006 г.,- 191с.

Для учащихся:

1. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2009- 271 с.
2. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна – М.: Дрофа, 2009г.-176 с.
3. Доронькин В.Н. «Химия. 9 класс Подготовка к ГИА», Ростов- на –Дону «Легион», 2009 г.- 169 с.
4. Добротин Д.Ю. «ГИА выпускников 9 классов в новой форме. Химия», ФИПИ «Интеллект-Центр», 2010 г. -157 с.
5. Плотникова Т.И. «Химия. Экзамен на отлично» , М. «Славянский дом книги», 2003 г.-571с.

MULTIMEDIA – поддержка курса:

1. КМ-школа;
2. Интернет – ресурсы;

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Повторение основных вопросов	5		

	курса 8 класса.			
2.	Тема 1. Металлы	19	№1. Осуществление цепочки химических превращений №2. Получение и свойства соединений металлов. №3 Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ	№ 1
3.	Тема 2. Неметаллы	27	№ 4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода». № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода». № 6. Получение, собирание и распознавание газов.	№ 2
4.	Тема 3. Органические соединения	13		№3
5.	Тема 4. Химия и жизнь	7		
6.	Итого	68	6	3

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Ко-во	Тип урока	Деятельность	контроль	Требования к уровню подготовки	домашнее
---	------------	-------	-----------	--------------	----------	--------------------------------	----------

№ п/п		часов		учащихся		выпускников	задание
1	Повторение (5 часов) Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	1	Вводное повторение	Работа с периодической таблицей		Знать/понимать: — <i>химические понятия</i> : химический элемент, атом; — <i>основные законы химии</i> : Периодический закон. Уметь: — <i>называть</i> : химические элементы по их символам; — <i>объяснять</i> : физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов главных подгрупп.	§3, упр.1,2
2-3	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	2	Изучение нового материала		Сам. работа	Знать/понимать: — <i>химические понятия</i> : вещество, классификация веществ. Уметь: — <i>называть</i> : соединения изученных классов; — <i>характеризовать</i> : химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; — <i>определять</i> :	§1, упр.1а,б §1, упр. 2,3,6,7

						принадлежность веществ к определённому классу соединений; — <i>составлять</i> : схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	
4	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	комбинированный	Л.р.№1 свойства амфотерных соединений	Текущий контроль	Знать/понимать: -химические понятия: Амфотерность, амфотерное соединение Уметь: - называть: Амфотерные оксиды и гидроксиды ☐ определять: принадлежность веществ к определённому классу соединений; ☐ составлять: Уравнения реакций соединений	§2, упр.2,3
5	Решение задач на выход продукта от теоретически возможного	1	Урок изучения новой темы	Решение задач	самостоятельная работа	Знать/понимать: выход продукта от теоретически возможного; Уметь: вычислять выход продукта реакции от теоретически возможного по уравнению реакции	Решить задачу Упр.3,с.41
6-7	Тема 1. Металлы (19часов) Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов и физи-		Изучение новой темы	Л.р.№2 Образцы различных металлов.	Текущий контроль	Уметь: — <i>характеризовать</i> : положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; общие физические свойства металлов; связь между физическими свойствами и строением металлов (металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка).	§5, упр.1-3 §6, упр.1,2,4

	ческие свойства.						
8-9	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	комбинированный	Л. р .№3 Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	Текущий контроль	Уметь: — <i>характеризовать:</i> химические свойства металлов; — <i>составлять:</i> уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и их положения в электрохимическом ряду напряжений (взаимодействие с неметаллами, кислотами и солями).	§8, упр.1-4 §8, упр.5-7
10	Металлы в природе. Способы получения металлов. Сплавы.	1	комбинированный	Работа с источниками информации	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь: — <i>составлять:</i> уравнения реакций восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II), алюминием.	§7,9, упр.1-6
11	Коррозия металлов	1	комбинированный				§10, упр.1-3,пись., 4,6 - уст
12-13	Щелочные металлы и их соединения.	2	комбинированный	Л.р.№4. Ознакомление с образцами природных соединений	Текущий контроль	Уметь: — <i>называть:</i> соединения щелочных металлов (оксиды, гидроксиды, соли); — <i>объяснять:</i>	§11, упр.1,2,5

				натрия		закономерности изменения свойств щелочных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочных металлов; — <i>характеризовать:</i> щелочные металлы (литий, натрий, калий) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; связь между составом, строением и свойствами щелочных металлов; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства щелочных металлов, их оксидов и гидроксидов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни:</i> NaCl – консервант пищевых продуктов.	
14	Щелочноземельные металлы и их соединения.	2	комбинированный	Работа с коллекцией веществ, наблюдения	Текущий контроль	Уметь: — <i>называть:</i> соединения щелочноземельных металлов (оксиды, гидроксиды, соли); — <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств щелочноземельных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочноземельных металлов; — <i>характеризовать:</i> щелочноземельные металлы по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;	§12, упр.4,5

						связь между составом, строением и свойствами щелочноземельных металлов; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства щелочноземельных металлов, их оксидов и гидроксидов.	
15	Соединения кальция.		комбинированный	Л.р.№5 Ознакомление с образцами природных соединений кальция.	Текущий контроль	Уметь: — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с соединениями кальция (гашеная и негашеная известь).	§12, упр.2,3,7
16	Алюминий и его соединения.	2	комбинированный	Л.р.№6 Ознакомление с образцами природных соединений алюминия.	Текущий контроль	Уметь: — <i>называть:</i> соединения алюминия по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> алюминий по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства алюминия; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства алюминия.	§13, упр.1,4,7 §13, упр.2,5,6
17-18	Железо и его соединения.	2	комбинированный	Л.р.№7 Ознакомление с образцами природных соединений железа.	Текущий контроль	Уметь: — <i>называть:</i> соединения железа по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> особенности строения атома железа по его	§14, упр.1-7 подготовить ся к. пр раб №1

						положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства железа, оксидов железа (II) и (III); области применения железа; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства железа – простого вещества, оксидов железа (II) и (III).	
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1	Урок обобщения и повторения	Решение задач и упражнений	контрольный тест		подготовиться к
20	Контрольная работа № 1 по теме 1.	1					
21	Анализ контрольной работы.	1					
22	Осуществление цепочки химических превращений	1	Практическая работа №1	Парная Выполнение химического эксперимента	Контроль практических знаний и умений	— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием;	

						— <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.	
23	Получение и свойства соединений металлов.	1	Практическая работа №2	Парная Выполнение химического эксперимента	Контроль практических знаний и умений	— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.	
24	Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ	1	Практическая работа №3	Парная Выполнение химического эксперимента	Контроль практических знаний и умений	— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.	
25	Тема2. Неметаллы (27часов) Общая характеристика неметаллов.	1	Изучение новой темы	Групповая работа с периодической системой хим. элементов Д.И.Менделеева		Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> знаки химических элементов-неметаллов. Уметь: — <i>называть:</i> химические элементы-неметаллы по их символам;	§15, 16 упр.1,3,4

						— <i>объяснять</i>: закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп; — <i>характеризовать</i>: неметаллы малых периодов на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; особенности строения атомов неметаллов; связь между составом, строением (кристаллические решётки) и свойствами неметаллов – простых веществ; — <i>определять</i>: тип химической связи в соединениях неметаллов.	
26	Водород, его физические и химические свойства.	1	комбинированный	Групповая Изучение нового материала по плану	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химические понятия</i>: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь: — <i>объяснять</i>: двойственное положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; — <i>характеризовать</i>: физические свойства водорода; химические свойства водорода в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — <i>составлять</i>: уравнения химических реакций,	§17, упр3,4,5

						характеризующие свойства водорода; — <i>распознавать опытным путём:</i> водород среди других газов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с водородом.	
27	Общая характеристика галогенов.	1	комбинированный	Групповая Изучение нового материала по плану	Тест по теме «Водород»	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> знаки химических элементов-галогенов, формулы простых веществ – галогенов. Уметь: — <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств галогенов в пределах главной подгруппы; — <i>характеризовать:</i> особенности строения атомов галогенов; физические и химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей галогенов; — <i>определять:</i> степень окисления галогенов в соединениях; тип химической связи в соединениях галогенов; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства галогенов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с хлором.	§18, упр1,4,5,6

28	Соединения галогенов.	1	комбинированный урок	Л.р№6 Качественная реакция на хлорид-ион.		Знать/понимать: — химическую символику: формулы галогеноводородов, галогеноводородных кислот. Уметь: — называть: соединения галогенов по их химических формулам; — характеризовать: химические свойства соляной кислоты; — составлять: химические формулы галогеноводородов и галогенидов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства соляной кислоты и хлоридов; — распознавать опытным путём: соляную кислоту среди растворов веществ других классов; хлорид-ион среди других ионов; — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: критической оценки информации о применении в быту йода (спиртовой раствор) и поваренной соли.	§19, 20, упр2,3,4 с.115
29	Кислород, его физические и химические свойства.	1	комбинированный урок	Групповая Изучение нового материала по плану	Тест по теме «Галогены»	Знать/понимать: — химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь:	§21, упр2,3,8

						— <i>объяснять</i>: строение атома кислорода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; — <i>характеризовать</i>: физические свойства кислорода; химические свойства кислорода: взаимодействие с простыми веществами (металлами и неметаллами), сложными веществами; — <i>определять</i>: тип химической связи в молекуле кислорода и в оксидах; степень окисления атома кислорода в соединениях; — <i>составлять</i>: уравнения химических реакций, характеризующие свойства кислорода; — <i>распознавать опытным путём</i>: кислород среди других газов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для</i>: безопасного обращения с кислородом (условия горения и способы его прекращения).	
30	Сера, её физические и химические свойства.	1	комбинированный урок	Групповая Изучение нового материала по плану	Тест по теме «Кислород»	Уметь: — <i>объяснять</i>: строение атома серы по её положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов (кислорода и серы) в пределах	§22, упр1,2,3

						главной подгруппы; — <i>характеризовать</i>: физические свойства серы; химические свойства серы (взаимодействие с металлами, кислородом, водородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — <i>определять</i>: тип химической связи в соединениях серы; степень окисления атома серы в соединениях; — <i>составлять</i>: уравнения химических реакций, характеризующие свойства серы; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для</i>: экологически грамотного поведения (для удаления и обезвреживания разлитой ртути).	
31	Оксиды серы.	1	комбинированный урок	Изучение нового материала по плану	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i>: формулы оксида серы (IV) и оксида серы (VI). Уметь: — <i>называть</i>: оксиды серы по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i>: физические свойства оксидов серы; химические свойства оксидов серы (как типичных кислотных оксидов); — <i>определять</i>: принадлежность оксидов серы к кислотным	§23, упр 5,7

						оксидам; степень окисления атома серы и тип химической связи в оксидах; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций взаимодействия оксидов с водой, с основными оксидами, щелочами; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> экологически грамотного поведения в окружающей среде (кислотные дожди).	
32	Серная кислота и её соли.	1	комбинированный урок	Л.р№7 Качественная реакция на сульфат-ион.	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулу серной кислоты. Уметь: — <i>называть:</i> серную кислоту и сульфаты по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> физические свойства концентрированной серной кислоты; химические свойства серной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций; народнохозяйственное значение серной кислоты и её солей; — <i>определять:</i> принадлежность серной кислоты и её солей к соответствующим классам неорганических соединений; валентность и степень окисления серы в	§23, упр 4,8, подготовить к пр. раб.2

						серной кислоте и в сульфатах; — <i>составлять</i>: химические формулы сульфатов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства разбавленной серной кислоты; уравнения химических реакций, характеризующие свойства концентрированной серной кислоты (взаимодействие с медью); — <i>распознавать опытным путём</i>: серную кислоту среди растворов веществ других классов; сульфат-ион среди других ионов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для</i>: безопасного обращения с концентрированной серной кислотой (растворение).	
33	Азот, его физические и химические свойства.	1	Урок изучение новой темы	Изучение нового материала по плану		Знать/понимать: — <i>химические понятия</i>: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь: — <i>объяснять</i>: строение атома азота по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; — <i>характеризовать</i>: физические свойства азота;	§24, упр1,2,4

						химические свойства азота как простого вещества в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — <i>определять</i>: тип химической связи в молекуле азота и в его соединениях; степень окисления атома азота в соединениях; — <i>составлять</i>: уравнения химических реакций, характеризующие свойства азота.	
34	Аммиак и его свойства.	1	комбинированный урок	Изучение нового материала по плану	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i>: формулу аммиака. Уметь: — <i>называть</i>: аммиак по его химической формуле; — <i>характеризовать</i>: физические и химические свойства аммиака; — <i>определять</i>: тип химической связи в молекуле аммиака; валентность и степень окисления атома азота в аммиаке; — <i>составлять</i>: уравнения химических реакций, характеризующие свойства аммиака (взаимодействие с водой, кислотами и кислородом); — <i>распознавать опытным путём</i>: аммиак среди других газов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и</i>	§25, упр7,8,9,10

						повседневной жизни для: критической оценки информации о применении аммиака в быту (нашатырный спирт).	
35	Соли аммония.	1	комбинированный	Л.р. №8 Распознавание солей аммония. Парная исследовательская	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химические понятия</i> : катион аммония. Уметь: — <i>называть</i> : соли аммония по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i> : химические свойства солей аммония; — <i>определять</i> : принадлежность солей аммония к определённому классу соединений; тип химической связи в солях аммония; — <i>составлять</i> : химические формулы солей аммония; уравнения химических реакций, характеризующие свойства солей аммония.	§26, упр124
36	Оксиды азота (II) и (IV).	1	комбинированный	Изучение нового материала по плану	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i> : формулы оксида азота (II) и оксида азота (IV). Уметь: — <i>называть</i> : оксиды азота по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i> : физические свойства оксидов азота; химические свойства оксида азота (IV) (как типичного кислотного оксида); — <i>определять</i> : принадлежность оксидов азота к	§27, упр 3,5,6

						соответствующему классу неорганических соединений; степень окисления атома азота и тип химической связи в оксидах; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида азота (IV); — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> экологически грамотного поведения в окружающей среде (кислотные дожди).	
37	Азотная кислота и её свойства.	1	комбинированный		самостоятельная работа	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулу азотной кислоты. Уметь: — <i>характеризовать:</i> физические свойства азотной кислоты; химические свойства азотной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций; народнохозяйственное значение азотной кислоты; — <i>определять:</i> принадлежность азотной кислоты к соответствующему классу неорганических соединений; валентность и степень окисления азота в азотной кислоте; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций,	§27, упр2,4

						характеризующие свойства разбавленной азотной кислоты; уравнения химических реакций, характеризующие свойства концентрированной азотной кислоты (взаимодействие с медью); — <i>распознавать опытным путём:</i> азотную кислоту среди растворов веществ других классов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с концентрированной азотной кислотой.	
38	Соли азотной кислоты.	1	комбинированный урок	Изучение нового материала по плану	Текущий контроль	Уметь: — <i>называть:</i> соли азотной кислоты по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> химические свойства солей азотной кислоты (разложение при нагревании); — <i>составлять:</i> химические формулы нитратов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства нитратов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> критической оценки информации о нитратах (проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции).	§27, упр3,7

39	Фосфор, его физические и химические свойства.	1	комбинированный	Изучение нового материала по плану	.тест по теме «Азот»	Уметь: — <i>объяснять</i>: строение атома фосфора по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов (азота и фосфора) в пределах главной подгруппы; — <i>характеризовать</i>: химические свойства фосфора (взаимодействие с металлами, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — <i>определять</i>: тип химической связи в соединениях фосфора; степень окисления атома фосфора в соединениях; — <i>составлять</i>: уравнения химических реакций, характеризующие свойства фосфора.	§28, упр1,2,3,5
40	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.		комбинированный	Изучение нового материала по плану	самостоятельная работа	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i>: формулы оксида фосфора (V) и ортофосфорной кислоты. Уметь: — <i>называть</i>: оксид фосфора (V), ортофосфорную кислоту и её соли по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i>: химические свойства оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты в свете теории электролитической диссоциации;	§2, упр4,6

						народнохозяйственное значение фосфатов; — <i>определять</i>: принадлежность оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты и её солей к соответствующим классам неорганических соединений; валентность и степень окисления атома фосфора в оксиде фосфора (V), ортофосфорной кислоте и в фосфатах; — <i>составлять</i>: химические формулы фосфатов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида фосфора (V) как типичного кислотного оксида; уравнения химических реакций, характеризующие свойства ортофосфорной кислоты.	
41	Углерод, его физические и химические свойства.	1				Уметь: — <i>объяснять</i>: строение атома углерода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; — <i>характеризовать</i>: химические свойства углерода (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, водородом, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — <i>определять</i>: тип химической связи в соединениях углерода; степень окисления атома углерода в соединениях;	§29, упр1,2,5

						— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства углерода.	
42	Оксиды углерода.	1	комбинированный	Л. Получение углекислого газа и его распознавание.		Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы оксида углерода (II) и оксида углерода (IV). Уметь: — <i>называть:</i> оксиды углерода по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> физические свойства оксидов углерода; химические свойства оксида углерода (IV) (как типичного кислотного оксида); — <i>определять:</i> принадлежность оксидов углерода к определённому классу соединений; степень окисления атома углерода и тип химической связи в оксидах; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида углерода (IV); — <i>распознавать опытным путём:</i> углекислый газ среди других газов; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с оксидом углерода (II).	§30, упр7,6

43	Угольная кислота и её соли.	1		Л.р №8 Качественная реакция на карбонат-ион.		Знать/понимать: — <i>химическую символику</i> : формулу угольной кислоты. Уметь: — <i>называть</i> : соли угольной кислоты по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i> : химические свойства угольной кислоты; народнохозяйственное значение карбонатов; — <i>определять</i> : принадлежность угольной кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений; валентность и степень окисления углерода в угольной кислоте; — <i>составлять</i> : химические формулы карбонатов и гидрокарбонатов; уравнения химических реакций превращения карбонатов в гидрокарбонаты и наоборот; — <i>распознавать опытным путём</i> : карбонат-ион среди других ионов.	§30, упр3,5
44-45	Кремний и его соединения.	2	комбинированный	Л. р№9, 10 Ознакомление с природными силикатами. Ознакомление с продукцией силикатной промышленностью	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i> : формулы оксида кремния (IV) и кремниевой кислоты. Уметь: — <i>называть</i> : оксид кремния (IV), кремниевую кислоту и её соли по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i> :	§31, упр3,4 подготовиться к пр. раб.№3

				и.		химические свойства оксида кремния (IV), кремниевой кислоты в свете теории электролитической диссоциации; народнохозяйственное значение силикатов; — <i>определять</i>: принадлежность оксида кремния (IV), кремниевой кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений; валентность и степень окисления атома кремния в оксиде кремния (IV), кремниевой кислоте и в силикатах; — <i>составлять</i>: химические формулы силикатов; уравнения химических реакций, характеризующие свойства кремния, оксида кремния (IV) и кремниевой кислоты.	
46	Минеральные удобрения	1					Вып.проект
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	1	Урок обобщения и закрепления	Решение задач и упражнений	контрольный тест		подготовить к контр.раб
48	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».						

49	Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	1	Практическая работа № 4.	Парная исследовательская		Уметь: — <i>характеризовать:</i> химические свойства соединений серы; -- <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства соединений серы; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.	
50	Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода».	1	Практическая работа № 5.	Парная Выполнение химического эксперимента		Уметь: — <i>характеризовать:</i> химические свойства веществ, образованных элементами подгрупп азота и углерода; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства веществ, образованных элементами подгрупп азота и углерода; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.	

51	Получение, и собираение распознавание газов.	1	Практическ ая работа № 6.	Парная Выполнение химического эксперимента		Уметь: — <i>характеризовать</i> : способы получения, собирания и распознавания важнейших газов; — <i>составлять</i> : уравнения химических реакций получения газов; — <i>обращаться</i> : с химической посудой и лабораторным оборудованием; — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для</i> : безопасного обращения с веществами.	
52	Тема 3. Органические вещества (13 часов) Предмет орга- нической химии.	1	Урок изучения новой темы	Работа с книгой		Знать/понимать: — <i>химические понятия</i> : вещество, классификация веществ. Уметь: — <i>характеризовать</i> : строение атома углерода; связь между составом и строением органических веществ; — <i>определять</i> : валентность и степень окисления углерода в органических соединениях.	§32, упр3
53- 54	Предельные уг- леводороды (ме- тан, этан).	2	Комбинир ованный урок	Л. Изготовление моделей молекул метана и этана.	Текущий контроль	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i> : формулы метана и этана. Уметь: — <i>называть</i> : метан и этан по их химическим формулам; — <i>характеризовать</i> :	§33, упр4, выучить табл.9

						связь между составом, строением и свойствами метана и этана; химические свойства метана (горение), этана (горение и дегидрирование); — <i>определять</i>: принадлежность метана и этана к предельным углеводородам; — <i>составлять</i>: уравнения реакций, характеризующие химические свойства метана и этана (горение, дегидрирование); — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для</i>: безопасного обращения с метаном (природным газом).	
55-56	Непредельные углеводороды (этилен).	2	Комбинированный урок		.	Знать/понимать: — <i>химическую символику</i>: формулу этилена. Уметь: — <i>называть</i>: этилен по его химической формуле; — <i>характеризовать</i>: связь между составом, строением и свойствами этилена; химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом); — <i>определять</i>: принадлежность этилена к непредельным углеводородам; — <i>составлять</i>: уравнения реакций, характеризующие химические свойства этилена (горение,	§34, упр3

						взаимодействие с водой, бромом).	
57	Представления о полимерах на примере полиэтилена.	1	Комбинированный урок				§40, упр1,2
58	Спирты.	1	Комбинированный урок	Л. Свойства глицерина.		Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы метанола, этанола и глицерина. Уметь: — <i>называть:</i> спирты (метанол, этанол, глицерин) по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> связь между составом и свойствами спиртов; химические свойства метанола и этанола (горение); — <i>определять:</i> принадлежность метанола, этанола и глицерина к классу спиртов; — <i>составлять:</i> уравнения реакций, характеризующие химические свойства метанола и этанола (горение); — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> критической оценки информации о метаноле и этаноле.	§35, упр2,3

59	Карбоновые кислоты.	1.	Комбинированный урок		Д. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами, оксидами металлов, основаниями и солями.	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы уксусной и стеариновой кислот. Уметь: — <i>называть:</i> уксусную и стеариновую кислоту по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами кислот; химические свойства уксусной кислоты (общие с другими кислотами); — <i>определять:</i> принадлежность уксусной и стеариновой кислот к определённому классу органических соединений; — <i>составлять:</i> уравнения реакций, характеризующие химические свойства уксусной кислоты (общие с другими кислотами); — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с уксусной кислотой.	§36, упр2
60-61	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы.	1	Комбинированный урок	Л. Взаимодействие крахмала с йодом.		Уметь: — <i>характеризовать:</i> нахождение в природе и применение жиров; состав, физические свойства и применение глюкозы, крахмала и целлюлозы; физические свойства белков и их роль в	§37,38,39

						организме.	
62	<i>Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.</i>	1	Комбинированный урок		Д. Образцы лекарственных препаратов.		
63	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические вещества»	1	Урок обобщение и систематизация				Повторить классы органических соединений
64	Контрольная работа №3 по теме «Органические вещества»	1					
65	Тема4. Химия и жизнь (3 часа) Бытовая химия	1	Комбинированный урок		Д. Образцы СМС		Подготовить буклеты
66	Косметические средства	1	Комбинированный урок		Д. Образцы косметических средств		Подготовить буклеты
67	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1	Урок-конференция			Уметь: — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами;	подготовить экологические проекты

						экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияний химического загрязнения окружающей среды на организм человека.	
68	Итоговый тест за курс 9 класса в формате ЕГЭ	1	Урок обобщение и систематизация				

Учебно-методические средства обучения

1. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа.
2. Химия. 9 кл.; Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. - М.: Дрофа.
3. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. - М.: Блик плюс.
4. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9». - М.: Дрофа.
5. Габриелян О.С, Яшукова А.В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс». — М.: Дрофа.
6. Габриелян О.С, Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 - 9 кл. - М.: Дрофа.
7. Волович П., Бровко М. Готовимся к экзамену по химии. М.: Айрис-пресс, 2006.
8. Химия. ЕГЭ – 2010. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровень: учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2010.
9. Химия. ГИА – 2010. М., Просвещение, 2010.

