

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2
Г. ЛИПЕЦКА

Рассмотрена на заседании
методического совета
Протокол № _____
от «__» _____ 2013г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ ОСОШ №2
_____ Г.В. Маркелов
Приказ № ____ от «__» _____ 2013 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету «Химия»
для заочной формы обучения**

12Г, 12Д классов

Срок реализации: 1 год

**Составила: Е.В. Иванникова
учитель химии и биологии
высшей категории**

г. Липецк. 2013 год.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Наименование раздела</i>	<i>страница</i>
1. Пояснительная записка	3
1.1- цели и задачи	3
1.2- нормативно – правовые документы	3
1.3- сведения о программе	4
1.4- обоснование выбора	4
1.5- информация о внесенных изменениях	4
1.6- место и роль предмета	5
1.7- расчет учебных часов	5
1.8- формы организации образовательного процесса	5
1.9- технологии обучения	5
1.10- виды и формы контроля	6
1.11- планируемый уровень подготовки обучающихся	6
1.12- учебники, УМК	6
2. Содержание рабочей программы	6
3. Учебно-тематический план	11
4. Требования к уровню подготовки обучающихся	12
5. Литература и средства обучения	13
6 Календарно-тематический план	17

Пояснительная записка

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- *овладение умениями* применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- *воспитание* убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- *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.

Изучение предмета «химия» способствует решению следующих задач:

1. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
2. Подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.
3. Формировать умения: обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, фиксировать результаты опытов, делать обобщения.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный компонент Государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ № 1089 от 05.03.2004 г.);
2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для общеобразовательных учреждений РФ»);
3. Приказ № 822 от 23.12.2009 г. «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 2010/2011 учебный год».

4. Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт <http://www.vestnik.edu.ru>).

5. Устав МБОУ ОСОШ № 2 г. Липецка.

6. Локальные акты МБОУ ОСОШ № 2 г. Липецка.

7. Учебный план МБОУ ОСОШ № 2 г. Липецка

Рабочая программа по химии заочной формы обучения в МБОУ ОСОШ №2, для 12 классов, составлена на основе:

Программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2005 год.

Программа учитывает специфику адаптивного обучения в образовательном учреждении: разный уровень подготовки обучающихся, большой перерыв в обучении, пробелы в знаниях и умениях, психологические особенности обучающихся, и соответствует целям и задачам государственного образовательного стандарта.

Обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы:

Для разработки рабочей программы по химии была выбрана авторская программа О.С. Габриеляна, т.к. программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире. Программа отвечает уровню общекультурного развития учащихся.

Информация о внесенных изменениях в авторскую программу:

Рабочая программа по числу часов, отведенных на изучение каждой конкретной темы, полностью соответствует авторской программе, вместе с тем в авторскую программу внесены некоторые незначительные **изменения:**

1. Уменьшено число часов на изучение тем: «Строение атома и периодический закон» (**тема 1**) до 6 вместо 7 часов. Содержание учебного материала этой темы отрабатывается используется в дальнейшем в практической деятельности учащихся при изучении других тем. Высвободившийся час перенесен во Введение и используется для постановки целей, задач и знакомства со структурой курса «Общая химия».

2. Дополнены уроки: «Классификация неорганических соединений» и «Классификация органических соединений» (тема 4), т. к. данные уроки позволяют систематизировать материал о классах неорганических и органических соединений.

Место и роль учебного курса:

Курс общей химии 12 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Рабочая программа курса «Общая химия» в 12 классе (базовый уровень) рассчитана на 2 часа в неделю, общее число часов – 68, в том числе на контрольные – 3 часа, на практические работы – 3 часа, 1 час резерв, 4 зачета.

Формы организации образовательного процесса: групповые консультации, практикумы, зачеты, домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Технологии обучения: Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также самостоятельная работа обучающихся с учебной программой, зачеты во внеурочное время. Применение в учебном процессе зачетной системы учета знаний расширяет возможность проведения индивидуальной работы и является одним из действенных средств систематизации и углубления изучаемого материала

Согласно Положению о текущем и промежуточном контроле, контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение практических,

контрольных работ, зачетов. Формой итоговой и промежуточной аттестации являются контрольные работы и зачеты.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

- Химия 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений / Габриелян О.С.- М.: Дрофа, 2009.-223с.

Учебник «Химия 11» посвящен общей химии и опирается на знания, полученные учащимися ранее: в 8 классе – об общей химии; в 9 классе – об неорганической и органической (первоначальные сведения); в 10 классе – об органической. Он представляет собой заключительную часть авторского курса О.С. Габриеляна, ведущая идея которого – единство неорганической и органической химии на основе общности понятий, законов и теорий. Учебник соответствует обязательному минимуму содержания образования и написан по учебной программе (автор О.С. Габриелян).

Содержание учебной программы

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (6 ч)

Основные сведения о строении атома. Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях. *s*- и *p*-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.
Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева — графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Положение водорода в периодической системе.

Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Демонстрации. Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Зачет №1.

Тема 2 Строение вещества (26 ч)

Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.

Ковалентная химическая связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.

Металлическая химическая связь. Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.

Водородная химическая связь. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

Полимеры. Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.

Газообразное состояние веществ т-в а. Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.

Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

Жидкое состояние вещества. Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.

Жидкие кристаллы и их применение.

Твердое состояние вещества. Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

Состав вещества и смесей. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси — доля примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Демонстрации. Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молекулы ДНК. Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них. Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них. Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления. Жесткость воды и способы ее устранения. Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндала.

Лабораторные опыты. 1. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 2. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них. 3. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 4. Ознакомление с минеральными водами. 5. Ознакомление с дисперсными системами.

Практическая работа № 1. Получение, собирание и распознавание газов.

Зачет №2

Контрольная работа №1

Тема 3 Химические реакции /16 ч)

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль.

Изомеры и изомерия.

Реакции, идущие с изменением состава веществ. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и

термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

Скорость химической реакции. Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры,

площади поверхности соприкосновения и катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования.

Обратимость химических реакций. Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака. Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты.

Роль воды в химической реакции. Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.

Химические свойства воды: взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов. Реакции гидратации в органической химии.

Гидролиз органических и неорганических соединений. Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.

Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.

Электролиз. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.

Демонстрации. Превращение красного фосфора в белый. Озонатор. Модели молекул «-бутана и изобутана. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и каталазы сырого мяса и сырого картофеля. Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие лития и натрия с водой. Получение оксида фосфора (V) и

растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Образцы кристаллогидратов. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Гидролиз карбида кальция. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (II). Получение мыла. Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

Лабораторные опыты. 6. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 7. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализатор сырого картофеля. 8. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 9. Различные случаи гидролиза солей.

Зачет №3

Контрольная работа №2

Тема 4 Вещества и их свойства (18 ч)

Металлы. Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом.

Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Неметаллы. Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом). Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).

Кислоты неорганические и органические. Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

Основания неорганические и органические. Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

Соли. Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями.

Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидроксокарбонат меди (II) — малахит (основная соль).

Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III).

Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

Демонстрации. Коллекция образцов металлов. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором, железа с серой. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой. Аллюминотермия. Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Коллекция образцов неметаллов. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (иодида) калия. Коллекция природных органических кислот. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью. Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидрокарбонат меди (II). Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Качественные реакции на катионы и анионы.

Лабораторные опыты. 10. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 11. Получение и свойства нерастворимых оснований. 12. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 13. Ознакомление с коллекцией металлов. 14. Ознакомление с коллекцией неметаллов. 15. Ознакомление с коллекцией кислот. 16. Ознакомление с коллекцией оснований. 17. Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли.

Практическая работа № 2. Химические свойства кислот.

Практическая работа №3. Распознавание веществ.

Зачет №4.

Контрольная работа №3.

Учебно-тематический план

№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Из них			
			Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы	Зачеты
	Введение.	1				
1	Тема 1. Строение	6				№1

	атома и Периодический закон.					
2	Тема 2. Строение вещества	26	№ 1	№1,№2, №3, №4, №5	№1	№2
3	Тема 3. Химические реакции	16		№6,№7,№ 8,№9	№ 2	№3
4	Тема 4. Вещества и их свойства	18	№ 2, №3	№10,№11, №12,№13, №14,№15, №16,№17	№3	№4
	Резервное время	1				
	Итого	68	3	17	3	4

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ
В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен
знать/понимать

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

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

основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Литература и средства обучения

Учебно-методический комплект

- Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2005.
- Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. Учреждений /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2009. – 218, [6] с.: ил.
- Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2005.
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия 11 кл.: В 2 ч. – М.: Дрофа, 2005

- Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл. – М.: Дрофа, 2005.
- Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой «Химия. 11» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература для учителя

1. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по химии /Сост. С.В. Суматохин, А.А Каверина. – М.: Дрофа, 2007.
2. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по органической химии – М.: Просвещение, 2006.
3. Жиряков В.Г. Органическая химия. – М.: Просвещение, 2008.
4. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2008.
5. Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. – М., 2008.

Дополнительная литература для ученика

1. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2006.
2. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2005.
3. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2005.
4. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2006.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2005.

Перечень оборудования для кабинета химии

1. Печатные пособия

1.1	Комплект портретов ученых-химиков	1
1.2	Серия инструктивных таблиц по химии	1
1.3	Серия таблиц по неорганической химии	1
1.4	Серия таблиц по органической химии	1
1.5	Серия таблиц по химическим производствам	1

2. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

2.1. Наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента

2.1.1	Аппарат для дистилляции воды	1
2.1.2	Нагревательные приборы:	
	- спиртовка демонстрационная	2
	- плитка электрическая	1
	- баня комбинированная лабораторная	1

2.1.3	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии:	1
	- бюретка 25 мл с краном, без крана	2
	- воронка делительная (на 100 мл)	1
	- комплект колб демонстрационных	1
	- комплект мерной посуды	1
	- комплект изделий из керамики и фарфора	1
	- чаша кристаллизационная (180 мм)	1
	- зажим винтовой, пружинный	2
	- щипцы тигельные	1
	- сетка латунная (рассекатель)	2
2.1.4	Столик подъемный	2
2.1.5	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	1
2.1.6	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	1
2.2.	Специализированные приборы и аппараты	
2.2.1	Аппарат (прибор) для получения газов	1
2.2.2	Комплект термометров (0 – 100 °С; 0 – 360 °С)	1
2.2.3	Озонатор	1
2.2.4	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ	1
2.2.5	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции	1
2.2.6	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	1
2.2.7	Прибор для собирания и хранения газов	1
2.3.	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии	
2.3.1	Весы учебные лабораторные	5
2.3.2	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента:	5
2.3.3	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	30
2.3.4	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	60
2.3.5	Прибор для получения газов	1
2.3.6	Штатив лабораторный химический ШЛХ	5
3.	Модели	
3.1	Набор кристаллических решеток:	1
	- алмаз	1
	- графит	1
	- железо	1
	- магний	1
	- медь	1
	- поваренная соль	1
3.2	Набор для моделирования строения атомов и молекул	1
3.3	Набор для моделирования строения неорганических веществ	1
3.4	Набор для моделирования строения органических веществ	1

3.5	Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	1
4. Натуральные объекты и коллекции		
4.1	Алюминий	1
4.2	Волокна	1
4.3	Каменный уголь и продукты его переработки	1
4.5	Металлы и сплавы	1
4.6	Минералы и горные породы	1
4.7	Набор химических элементов	1
4.8	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	1
4.9	Пластмассы	1
4.10	Стекло и изделия из стекла	1
4.11	Топливо	1
4.12	Чугун и сталь	1
5. Реактивы		
5.1	Набор № 1 ОС «Кислоты»	1
5.2	Набор № 2 ОС «Кислоты»	1
5.3	Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»	1
5.4	Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»	1
5.5	Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»	1
5.6	Набор № 9 ОС «Галогениды»	1
5.7	Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»	1
5.8	Набор № 14 ОС «Соединения марганца»	1
5.9	Набор № 15 ОС «Соединения хрома»	1
5.10	Набор № 16 ОС «Нитраты»	1
5.11	Набор № 17 ОС «Индикаторы»	1
5.12	Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения»	1
5.13	Набор № 23 ОС «Образцы органических веществ»	1
5.14	Набор № 24 ОС «Материалы»	1
6. Технические средства обучения		
6.1	Телевизор	1
6.2	Компьютер	1
6.3	Экран	1
6.4	Видеомагнитофон	1
6.5	Комплект видеофильмов	1

**Календарно-тематическое планирование для 12 Г класса
(приложение к рабочей программе).**

№п/п	Название темы	Колич. часов	Домашн задание	Дата	
				По плану	По факту
	Введение.	1			
1.	Введение в общую химию.	1			
1.	Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева	6.			
2.	Основные сведения о строении атома.	1	§1		
3.	Состояние электронов в атоме.	1	§1		
4.	Электронные конфигурации атомов.	1	§1		
5.	Периодический закон и строение атома.	1	§2		
6.	Периодический закон и строение атома.	1	§2		
7.	Значение периодического закона.	1	§2		
2.	Строение вещества	26.			
8.	Ионная химическая связь.	1	§3		
9.	Ионная химическая связь.	1	§3		
10.	Ковалентная химическая связь.	1	§4		
11.	Ковалентная химическая связь. Л.О.№1: Описание свойств веществ на основе типа кристаллической решетки.	1	§4		
12.	Металлическая химическая связь.	1	§5		
13.	Металлическая химическая связь.	1	§5		
14.	Водородная химическая связь.	1	§6		
15- 16.	Полимеры. Л.О.№2: Ознакомление с коллекцией полимеров.	2	§7		
17.	Газообразные вещества.	1	§8		
18.	Газообразные вещества.	1	§8		
19.	Водород. Кислород. Углекислый газ.	1	§8		
20.	Аммиак. Этилен.	1	§8		
21.	Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов».	1			
22- 23.	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	2			
24.	Жидкие вещества. Л.О.№3: Жесткость воды.	1	§9		
25.	Жидкие вещества. Л.О.№4: Ознакомление с минеральными водами.	1	§9		
26.	Твердые вещества.	1	§10		
27.	Дисперсные системы. Л.О.№5: Ознакомление с дисперсными системами.	1	§11		
28-	Состав вещества. Смеси.	2	§12		

29.					
30.	Обобщение знаний по теме «Строение вещества».	1	§1-12		
31.	Решение задач по теме: «Строение вещества».	1			
32.	Контрольная работа №1 по теме: «Строение вещества».	1			
33.	Анализ контрольной работы.	1			
	Химические реакции	16			
34.	Классификация химических реакций.	1	§13		
35.	Классификация химических реакций. Л.О.№6. «Реакция замещения меди железа в растворе медного купороса».	1	§14		
36.	Скорость химической реакции. Л.О.№7. «Разложение пероксида водорода в присутствии оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля».	1	§15		
37.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	1	§16		
38.	Роль воды в химических реакциях.	1	§17		
39-40	Электролитическая диссоциация.	2	§17		
41.	Химические свойства воды.	1	§17		
42-43.	Гидролиз. Л.О. №9. «Различные случаи гидролиза солей», Л.О.№12. «Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов».	2	§18		
44-45.	Окислительно-восстановительные реакции. Л.О. №8. «Получение водорода».	2	§19		
46.	Электролиз растворов и расплавов.	1	§19		
47.	Обобщение знаний по теме «Химические реакции».	1	§13-§19		
48.	Контрольная работа №2: по теме «Химические реакции».	1			
49.	Анализ контрольной работы.	1			
	Вещества и их свойства	19			
50.	Классификация неорганических соединений Л.О.№10. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами.	1			
51.	Классификация органических соединений.	1			
52-53.	Металлы. Л.О. №13 «Ознакомление с коллекцией металлов».	2	§20		
54.	Коррозия металлов.	1	§20		
55-56.	Неметаллы. Л.О. №14 «Ознакомление с коллекцией неметаллов».	2	§21		
57-	Кислоты. Л.О.№15 «Ознакомление с коллекцией	2	§22		

58.	кислот».				
59.	<u>Практическая работа №2:</u> «Химические свойства кислот».	1			
60-61.	Основания. Л.О.№16«Ознакомление с коллекцией оснований». Л.О.№11«Получение и свойства нерастворимых оснований».	2	§23		
62-63.	Соли. Л.О.№17 «Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли». Л.О.№12 «Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов».	2	§24		
64.	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	1	§25		
65.	<u>Контрольная работа №3:</u> по теме «Вещества и их свойства».	1			
66.	Анализ контрольной работы.	1			
67.	<u>Практическая работа №3:</u> «Распознавание веществ».	1			
68.	Обобщение материала по теме школьного курса «Общая химия».	1			

Зачеты:

Зачет №1 по теме: Строение вещества (атомы, молекулы).

Зачет №2 по теме: Строение вещества (агрегатное состояние, смеси).

Зачет №3 по теме: Химические реакции

Зачет №4 по теме: Вещества и их свойства

Календарно-тематическое планирование для 12 Д класса (приложение к рабочей программе).

№п/п	Название темы	Колич. часов	Домашн задание	Дата	
				По плану	По факту
	Введение.	1			
1.	Введение в общую химию.	1			
1.	Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева	6.			
2.	Основные сведения о строении атома.	1	§1		
3.	Состояние электронов в атоме.	1	§1		
4.	Электронные конфигурации атомов.	1	§1		
5.	Периодический закон и строение атома.	1	§2		
6.	Периодический закон и строение атома.	1	§2		
7.	Значение периодического закона.	1	§2		
2.	Строение вещества	26.			
8.	Ионная химическая связь.	1	§3		
9.	Ионная химическая связь.	1	§3		
10.	Ковалентная химическая связь.	1	§4		
11.	Ковалентная химическая связь. <u>Л.О.№1</u> : Описание свойств веществ на основе типа кристаллической решетки.	1	§4		
12.	Металлическая химическая связь.	1	§5		
13.	Металлическая химическая связь.	1	§5		
14.	Водородная химическая связь.	1	§6		
15- 16.	Полимеры. <u>Л.О.№2</u> : Ознакомление с коллекцией полимеров.	2	§7		
17.	Газообразные вещества.	1	§8		
18.	Газообразные вещества.	1	§8		
19.	Водород. Кислород. Углекислый газ.	1	§8		
20.	Аммиак. Этилен.	1	§8		
21.	<u>Практическая работа №1</u> «Получение, собирание и распознавание газов».	1			
22- 23.	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	2			
24.	Жидкие вещества. <u>Л.О.№3</u> : Жесткость воды.	1	§9		
25.	Жидкие вещества. <u>Л.О.№4</u> : Ознакомление с минеральными водами.	1	§9		
26.	Твердые вещества.	1	§10		
27.	Дисперсные системы. <u>Л.О.№5</u> : Ознакомление с дисперсными системами.	1	§11		
28-	Состав вещества. Смеси.	2	§12		

29.					
30.	Обобщение знаний по теме «Строение вещества».	1	§1-12		
31.	Решение задач по теме: «Строение вещества».	1			
32.	Контрольная работа №1 по теме: «Строение вещества».	1			
33.	Анализ контрольной работы.	1			
	Химические реакции	16			
34.	Классификация химических реакций.	1	§13		
35.	Классификация химических реакций. Л.О.№6. «Реакция замещения меди железа в растворе медного купороса».	1	§14		
36.	Скорость химической реакции. Л.О.№7. «Разложение пероксида водорода в присутствии оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля».	1	§15		
37.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	1	§16		
38.	Роль воды в химических реакциях.	1	§17		
39-40	Электролитическая диссоциация.	2	§17		
41.	Химические свойства воды.	1	§17		
42-43.	Гидролиз. Л.О. №9. «Различные случаи гидролиза солей», Л.О.№12. «Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов».	2	§18		
44-45.	Окислительно-восстановительные реакции. Л.О. №8. «Получение водорода».	2	§19		
46.	Электролиз растворов и расплавов.	1	§19		
47.	Обобщение знаний по теме «Химические реакции».	1	§13-§19		
48.	Контрольная работа №2: по теме «Химические реакции».	1			
49.	Анализ контрольной работы.	1			
	Вещества и их свойства	19			
50.	Классификация неорганических соединений Л.О.№10. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами.	1			
51.	Классификация органических соединений.	1			
52-53.	Металлы. Л.О. №13 «Ознакомление с коллекцией металлов».	2	§20		
54.	Коррозия металлов.	1	§20		
55-56.	Неметаллы. Л.О. №14 «Ознакомление с коллекцией неметаллов».	2	§21		
57-	Кислоты. Л.О.№15 «Ознакомление с коллекцией	2	§22		

58.	кислот».				
59.	<u>Практическая работа №2:</u> «Химические свойства кислот».	1			
60-61.	Основания. Л.О.№16«Ознакомление с коллекцией оснований». Л.О.№11«Получение и свойства нерастворимых оснований».	2	§23		
62-63.	Соли. Л.О.№17 «Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли». Л.О.№12 «Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов».	2	§24		
64.	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	1	§25		
65.	<u>Контрольная работа №3:</u> по теме «Вещества и их свойства».	1			
66.	Анализ контрольной работы.	1			
67.	<u>Практическая работа №3:</u> «Распознавание веществ».	1			
68.	Обобщение материала по теме школьного курса «Общая химия».	1			

Зачеты:

Зачет №1 по теме: Строение вещества (атомы, молекулы).

Зачет №2 по теме: Строение вещества (агрегатное состояние, смеси).

Зачет №3 по теме: Химические реакции

Зачет №4 по теме: Вещества и их свойства