

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по предмету «Химия», 8-9 классы составлена на основе:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089;
- примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);
- авторской программы для общеобразовательных учреждений «Химия» 8-11 кл., авт. Габриэлян О.С., М., «Дрофа», 2011.

Изучение предмета химия на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей: 1. освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике; 2. овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; 3. развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; 4. применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

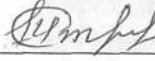

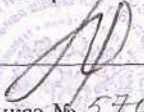

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Рабочая программа ориентирована на учебники: Химия, 8,9 классы (базовый уровень), авт. О.С.Габриэлян, М.: Дрофа, 2008.

В соответствии с учебным планом основного общего образования предмет «Химия» изучается 8- 9 классах.

Общее число учебных часов за два года обучения — **136 часов**: 8 класс - 2 часа в неделю (68 часов в год); 9 класс - 2 часа в неделю (68 часов в год).

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 7 г. Белгорода

<p>«Рассмотрено» На заседании ШМО Протокол № <u>6</u> от « <u>6</u> » <u>июня</u> 2014 г. Руководитель МО  Стрельникова И.Н.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ СОШ №7 г. Белгорода  Кривчикова Э. В. <u>« 24 » августа</u> 2014 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ № 7 г. Белгорода  Корж А.С. Приказ № <u>570</u> от « <u>29</u> » <u>августа</u> 2014г.</p> 
--	---	--

Рабочая программа

по предмету «Химия», 8 - 9 классы

(базовый уровень, срок освоения 2 года)

Составитель:

учитель химии Стрельникова И.Н.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена в соответствии федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), за основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2010 году. Рабочая программа ориентирована на учебники: О.С.Габриелян. Химия.8 класс, 9 класс. Базовый уровень. - М.: Дрофа.2008, 2009

Цели и задачи изучения предмета изучение химии в основной школе 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.

Общая характеристика учебного предмета

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю. В 8 классе 68 часов, контрольных работ – 5, практических работ – 6. В 9 классе 68 часов, контрольных работ – 4, практических работ – 6.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах; простых веществах и

важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах, солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 9 класса вначале обобщённо раскрыты сведения о свойствах классов веществ- металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства о щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

В тематическом планировании 8 класса, следуя, в основном идее О.С. Габриеляна, несколько изменила последовательность изучения тем, используя принципы опережающего обучения и неоднократного обращения к наиболее сложным вопросам курса, таким как: ОВР, составление химических формул и уравнений, решение задач по химическим уравнениям, а так же даю понятие «валентность» одновременно с понятием «степень окисления»

Изменение планирования было приобретением возможности изучения многих тем в проблемном режиме, зарождение интереса к предмету с первых уроков.

Первым принципиальным моментом является перепланирование изучения тем 5 и 8 - «Химический практикум», а именно: практические работы проводятся не блоком, а при изучении соответствующих тематических вопросов. Так практическую работу «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами» и практическую работу «Строение пламени» объединяем в одну практическую работу №1, практическую работу № 2 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе» проводим в теме №3 Соединения ХЭ, практическую работу №3 «Очистка загрязненной поваренной соли» в теме №4, практические работы №4, 5 «Свойства солей кислот и оснований», практическую работу №6 «Решение экспериментальных задач» в теме №5 Благодаря данной перепланировке, мы экономим время при изучении более сложных тем, и логически изученные темы подтверждаем экспериментально, проводя практические работы.

Второй момент - перепланирование времени изучения отдельных понятий теории. Так, например, для наиболее детального изучения основных классов неорганических соединений и их свойств мы отводим большее количества времени в теме №4 (13 вместо 10) и теме №5 (20 вместо 18). В теме №4 «Скорость химических реакций» выносим на 9 класс.

Курс 8 класса заканчивается темой «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». В данную тему включены 3 практические работы, так же чередуя теоретический материал раздела.

В курсе 9 класса практические работы проводим после изучения данных тем (темы «Металлы», «Неметаллы»)

Ввели тему «Химия и жизнь» (2 часа), она есть в стандарте, но отсутствует в авторской программе А.С. Габриеляна.

По теме «Органические соединения» добавлен 1 час на контрольную работу, для проверки усвоения учащимися основ органической химии. На обобщение знаний по химии за курс основной школы отвели 5 часов. Данную тему включили в раздел, потому, что многие учащиеся заканчивают обучение и выбирают химию для сдачи в форме ГИА и необходимо повторить этот материал.

Общая характеристика учебного предмета

• 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.

Согласно действующему Базисному плану рабочая программа для 8-9 класса предусматривает обучение химии в объёме 2 часа в неделю.

Базовое школьное химическое образование обеспечивается изучением курса неорганическая химия. В 8 классе 68 часов, 2 часа в неделю за счёт федерального компонента. В 9 классе 68 часов, 2 часа в неделю за счёт федерального компонента.

Данная программа реализована в учебниках:

Габриелян О.С. Химия. 8 класс.- М.: Дрофа;

Габриелян О.С. Химия. 9 класс.- М.: Дрофа.

За основу рабочей программы в 8 и 9 классах взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – 7-е изд., стереотип. –М. : Дрофа 2010.-78[2] с.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах; простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах, солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 9 класса вначале обобщённо раскрыты сведения о свойствах классов веществ- металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства о щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков и углеводов).

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения данного предмета в 8 классе учащиеся должны

знать/понимать

важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.

уметь

называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент

использовать

приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Тема «Введение» - 7 часов

Учащиеся должны **знать** Определение важнейших понятий: простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент». Определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Знаки первых 20 химических элементов. Понимать и записывать химические формулы веществ. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

Уметь отличать химические реакции от физических явлений. Использовать приобретённые знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Определять положение химического элемента в Периодической системе. называть химические элементы. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам. Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.

Тема 1. Атомы химических элементов - 11 часов

Учащиеся должны **знать** Определение понятия «химический элемент», формулировку Периодического закона, определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь», определение металлической связи.

Уметь объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов ПСХЭ Д.И. Менделеева. Объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Характеризовать химические элементы (от Н до Са) на основе их положения в

ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Определять виды химических связей в соединениях.

Тема 2. Простые вещества - 6 часов

Учащиеся должны **знать** общие физические свойства металлов. определение понятий «моль», «молярная масса». определение молярного объёма газов.

Уметь Характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов и неметаллов. Характеризовать физические свойства неметаллов. Вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи), объём газа по количеству, массу определённого объёма или числа молекул газа (и обратные задачи).

Тема 3. Соединения химических элементов – 13 часов

Учащиеся должны **знать** определения степени окисления, электроотрицательности, оксидов, оснований, кислот и солей, кристаллических решёток, смесей, массовой или объёмной доли растворённого вещества.

Уметь определять степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения. Определять принадлежность веществ к классам оксидов, оснований, кислот и солей, называть их, составлять формулы. Знать качественные реакции на углекислый газ, распознавания щелочей и кислот. Характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки. Вычислять массовую долю вещества в растворе, готовить растворы заданной концентрации.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами – 12 +1 часов

Учащиеся должны **знать** Способы разделения смесей. Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций по поглощению и выделению энергии. Определение понятия «химическая реакция».

Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязнённой поваренной соли. Составлять уравнения химической реакции на основе закона сохранения массы веществ. Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей. Отличать реакции разложения, соединения, замещения и обмена друг от друга, составлять уравнения реакций данных типов. Составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца

Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 19 +1 часов.

Учащиеся должны **знать** определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Определение понятия «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит», **понимать** сущность процесса электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Определение кислот, щелочей и солей с точки зрения ТЭД. Классификацию и химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей. определение понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление».

Уметь пользоваться таблицей растворимости. Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей. Составлять уравнения реакций ионного обмена, **понимать** их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в молекулярном и ионном виде. Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. Определять окислители и восстановители, отличать окислитель – восстановительные реакции от других типов реакций, расставлять коэффициенты в окислительно – восстановительных реакциях методом электронного баланса.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения химии ученик должен
знать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Содержание

8 класс.

Введение (7 часов)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Тема 1. Атомы химических элементов (11 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Тема 2. Простые вещества (6 часов)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, *фосфора, серы, углерода* и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро ».

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 3. Соединения химических элементов (13 часов)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Практические работы.

Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Строение пламени.

Практическая работа №2. Приготовление растворов.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Типы химических реакций. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца (признаки химических реакций).

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в)

получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Лабораторные опыты. 3. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 4. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 5. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 6. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практические работы.

Практическая работа №3. Очистка загрязненной поваренной соли.

Тема 5. Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов (19ч)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты. 7. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 8. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 9. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 10. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 11. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 12. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практические работы.

Практическая работа №4 «Свойства кислот, оснований».

Практическая работа №5 «Свойства оксидов, солей».

Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач».

Содержание

9 класс

(2 ч в неделю; всего 68 ч)

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 ч)

Знать:

- периодический закон;
- важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, амфотерность.

Уметь:

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

- характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять уравнения химических реакций.

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 ч (15ч + 3ч практические работы))

Знать:

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

Уметь:

- характеризовать общие свойства металлов на основе положения их в электрохимическом ряду напряжения металлов;
- давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- вычислять массовую долю выхода продукта реакции от теоретически возможного.
 - обращаться с лабораторным оборудованием;
 - соблюдать правила техники безопасности;
 - распознавать важнейшие катионы.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

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+}

Тема 2. Неметаллы (26ч (23ч + 3ч практические работы))

Знать:

- положение неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева.
- устройство простейших приборов для получения и собирания газов: водорода,

- аммиака, кислорода, углекислого газа;
- качественные реакции на важнейшие анионы.

Уметь:

- объяснять явление аллотропии;
- характеризовать свойства галогенов и важнейших химических элементов – серы, азота, фосфора, углерода и кремния;
- вычислять массу или объем продукта реакции по известной массе или объему одного из исходных веществ, содержащего примеси;
- вычислять массу, объем и количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке.
- обращаться с лабораторным оборудованием;
- соблюдать правила техники безопасности;
- определять: хлорид-ионы, сульфат-ионы, карбонат – ионы, ионы аммония.

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Аллотропия углерода. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

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.

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.

Тема 3. Органические соединения (11ч)

Знать: - причины многообразия углеродных соединений (изомерию);

- виды связей (одинарную, двойную, тройную);
- важнейшие функциональные группы органических веществ;
- номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- иметь понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах.

Уметь:

- составлять формулы изомеров основных классов органических веществ;
- находить, определять из предложенных формул изомеры и гомологи.

Основные сведения о химическом строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах (полиэтилен, белки).

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.

1. Изготовление моделей молекул углеводородов.
2. Свойства глицерина.
3. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.
4. Взаимодействие крахмала с иодом.

Тема 4. Химия и жизнь (2ч)

Знать

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

уметь

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

безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. *Химическая картина мира.*

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов [поваренная соль, уксусная кислота (столовый уксус)].

Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Применение их как топлива и сырья.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретенных товаров.

Демонстрации. Образцы пластмасс и волокон. Коллекция «Природные источники углеводородов».

Лабораторные опыты.

1. Доказательство наличия крахмала в картофеле.
2. Доказательство наличия жира в семечках подсолнечника.

Примечание: данный раздел предлагается образовательным стандартом основного общего образования по химии. Он необходим для изучения, т.к. поможет учащимся в дальнейшей жизни правильно обращаться с веществами (бытовая химия, изделия пищевой, фармацевтической и легкой промышленности). Изучение данной темы предусматривает защиту проектов.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (5ч.)

Знать:

важнейшие химические понятия: химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Уметь характеризовать

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- связь между составом, строением и свойствами веществ;
- химические свойства основных классов неорганических веществ. Уметь *определять*:
- состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- типы химических реакций;
- валентность и степень окисления элемента в соединениях;
- тип химической связи в соединениях,
- возможность протекания реакций ионного обмена; *составлять*:
- формулы неорганических соединений изученных классов;
- схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева;
- уравнения химических реакций.

Периодическая система Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Значение периодического закона.

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

Классификация химических реакций по различным признакам.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

Оксиды, гидроксиды, кислоты и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и представлений о процессах окисления-восстановления.

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы учебного времени
	Введение	7
1	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете и при проведении практических и лабораторных работ	1
2	Предмет химии. Вещества.	1
3	Вещества.	1
4	Превращение веществ. Роль химии в нашей жизни. Краткая история развития химии.	1
5	ПСХЭ Д.И. Менделеева. Знаки ХЭ.	1
6	Химические формулы.	1
7	Относительная атомная и молекулярная массы. Расчеты по химической формуле вещества	1
	Атомы химических элементов	11
8	Строение атома.	1
9	Изменения в составе ядер атомов ХЭ. Изотопы.	1
10	Строение электронных оболочек атомов.	1
11	Строение электронных оболочек атомов.	1
12	ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение атома.	1
13	Ионная химическая связь.	1
14	Ковалентная неполярная связь.	1
15	Ковалентная полярная связь.	1
16	Металлическая связь.	1
17	Обобщение знаний по теме	1
18	Контрольная работа №1. Атомы химических элементов	1
	Простые вещества	6 ч
19	Простые вещества – Me Простые вещества – неMe	1
20	Количество вещества. Молярная масса. Массовая доля элемента в формуле вещества. Расчет массовой доли ХЭ по формуле	1

21	Молярный объём газов. Плотность и относительная плотность газов.	1
22	Урок решения задач.	1
23	Обобщение знаний по теме	1
24	Контрольная работа №2. Простые вещества	1
	Соединения химических элементов	13
25	Степень окисления (СО)	1
26	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и водородные соединения.	1
27	Расчёты по формуле вещества.	1
28	Основания.	1
29	Кислоты.	1
30	Соли.	1
31	Кристаллические решётки.	1
32	Чистые вещества и смеси.	1
33	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	1
34	Решение расчетных задач и нахождение объёмной и массовой долей смеси	1
35	Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Строение пламени.	1
36	Практическая работа №2. Приготовление растворов.	1
37	Контрольная работа №3. Соединения ХЭ	1
	Изменения, происходящие с веществами	12
38	Физические явления	
39	Практическая работа №3. Очистка загрязненной поваренной соли	
40	Химические реакции	1
41	Химические уравнения. Составление химических уравнений	1
42	Типы химических реакций: разложения, соединения,	1

	замещения, обмена	
43	Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена	1
44	Расчёты по химическим уравнениям.	1
45	Расчёты по химическим уравнениям.	1
46	Расчёты по химическим уравнениям.	1
47	Расчёты по химическим уравнениям.	1
48	Обобщение знаний по теме	1
49	Контрольная работа №4. Изменения, происходящие с веществами	1
	Растворение. Растворы 19	19
50	Растворение. Растворимость.	
51	Электролитическая диссоциация.	1
52	Основные положения ТЭД.	1
53	Ионные уравнения	1
54	Кислоты в свете ТЭД. Химические свойства.	1
55	Основания в свете ТЭД. Химические свойства.	1
56	Практическая работа №4 «Свойства кислот, оснований».	1
57	Оксиды в свете ТЭД. Химические свойства.	1
58	Соли в свете ТЭД классификация. Химические свойства.	1
59	Практическая работа №5 «Свойства оксидов, солей».	1
60	Генетическая связь между классами веществ.	1
61	Обобщение свойств классов неорганических веществ в свете ТЭД	1
62	ОВР. Метод электронного баланса.	1
63	Упражнение составления ОВР	1
64	Свойства веществ изученных классов соединений в свете ОВР	1
65	Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач».	1
66	Обобщение знаний по теме	1

67	Контрольная работа №5 Растворение. Растворы.	1
68	Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	1

Тематическое планирование 9класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы учебного времени
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6
1	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева	1
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления – восстановления	1
3	Генетические ряды металла и неметалла	1
4	Понятие о переходных элементах. Амфотерность.	1
5	Генетический ряд переходного элемента	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение	1
	1 Металлы	18
7	Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь	1
8	Общие физические свойства металлов	1
9	Сплавы, их свойства и значение	1
10	Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов	1
11	Способы получения металлов: пирро-, гидро- и электрометаллургия	1
12	Коррозия металлов и способы борьбы с ней	1
13	Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атома. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства	1
14	Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, сульфаты,	1

	нитраты), их свойства и применение в н/х. Калийные удобрения	
15	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства	1
16	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты) их свойства и применение в народном хозяйстве	1
17	Практическая работа 1. Осуществление цепочки химических превращений. Правила Т.Б.	1
18	Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его солей	1
19	Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества	1
20	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	1
21	Практическая работа 2. Получение и свойства соединений металлов. Правила Т.Б.	1
22	Практическая работа 3. Решение экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ. Правила Т.Б.	1
23	Обобщение материала по теме «Металлы»	1
24	Контрольная работа 1 по теме «Металлы»	1
	Неметаллы	26
25	Анализ контрольной работы 1 по теме «Металлы». 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	1
26	Кислород. Озон. Вода	1
27	Водород. Положение в периодической системе Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение	1
28	Галогены. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде	1
29	Галогеноводородные кислоты и их соли (свойства, качественная реакция на хлорид-ион). Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве	1

30	Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы	1
31	Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение	1
32	Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли	1
33	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Правила ТБ	1
34	Решение расчетных задач на избыток и недостаток	1
35	Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества	1
36	Аммиак, строение, свойства, получение и применение	1
37	Соли аммония, их свойства и применение	1
38	Оксиды азота (II) и (IV)	1
39	Азотная кислота, ее свойства и применение	1
40	Соли азотной кислоты	1
41	Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли	1
42	Решение расчетных задач на выход продукта реакции	1
43	Углерод. Аллотропия углерода	1
44	Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли	1
45	Практическая работа 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерод». Правила ТБ.	1
46	Кремний. Оксид кремния.	1
47	Кремниевая кислота. Силикат.	1
48	Практическая работа 6. Получение, собиранье и распознавание газов. Правила ТБ	1
49	Обобщение знаний по теме «Неметаллы».	1
50	Контрольная работа 2 по теме «Неметаллы».	1
	Первоначальные представления об органических веществах	11
51	Анализ контрольной работы 2. Основные сведения о химическом строении органических веществ.	1
52	Углеводороды: метан, этан	1
53	Углеводороды: этен	1

54	Спирты (метанол, этанол, глицерин)	1
55	Карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических соединений	1
56	Биологически важные вещества: жиры	1
57	Биологически важные вещества: белки	1
58	Биологически важные вещества: углеводы	1
59	Представления о полимерах (полиэтилен, белки)	1
60	Обобщение знаний по теме «Первоначальные представления об органических веществах»	1
61	Контрольная работа 3 по теме «Первоначальные представления об органических веществах»	1
	Химия и жизнь	2
62	Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. Химическая картина мира. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов [поваренная соль, уксусная кислота (столовый уксус)]. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Применение их как топлива и сырья	1
63	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретенных товаров	1
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	5
64	Периодическая система Д.И.Менделеева. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Классификация химических реакций по различным признакам	1
65	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	1
66	Оксиды, гидроксиды, кислоты и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и представлений о процессах окисления-восстановления	1
67	Контрольная работа 4 за курс основной школы	1
68	Анализ контрольной работы 4. Итоговое занятие	1

Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебники:

Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений. – 13-е издание, испр. – М. : Дрофа, 2008.- 270, [2] с.: ил.

Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений. – 16-е издание, стереотип.. – М. : Дрофа, 2009.- 270, [2] с.: ил.

Методические пособия для учителя

1. М.Ю. Горковенко. Химия. 8 класс. Поурочные разработки по химии. – М.: ВАКО, 2004.
2. М.Ю. Горковенко. Химия. 9 класс. Поурочные разработки по химии. – М.: ВАКО, 2005.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. настольная книга учителя. Химия. 8 класс.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2003
4. Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна
5. Химия. 9 класс: поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна – Волгоград: Учитель, В.Г. Денисова 2009.

Список дополнительной литературы для учителя

1. Л.М. Брейгер. Химия 8 класс: дидактический материал, самостоятельные и итоговые контрольные работы. - Волгоград: Учитель, 2004.
2. Л.М. Брейгер. Химия 9 класс: контрольные и самостоятельные работы, тесты. - Волгоград: Учитель, 2006.
3. Т.С.Назарова, А.А. Грабецкий, В.Н. Лаврова. Химический эксперимент в школе. – М.: Просвещение, 1987.
4. М.А Рябов. Тесты по химии 9 класс М.: Экзамен, 2008 г.
5. М.А Рябов, Е.Ю. Невская. Тесты по химии 9 класс М.: Экзамен, 2008 г.
6. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл. – М.:Дрофа, 2005

Список дополнительной литературы для учащихся

- И.Т. Гороновский, Ю.П. Назаренко, Е.Ф. Некряч. Краткий справочник по химии. - Киев. Наукова Думка, 1987.
- Ю.Д. Третьяков. Химия. Справочные материалы.- М.: Просвещение, 1989.
- Ю.И. Соловьёв. История химии.- М.: Просвещение, 1983.
- Н.С. Павлова. Дидактические карточки – задания по химии: 9 класс: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9 класс»/ Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
- И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. Переходные элементы и их соединения: пособие для старшеклассников и абитуриентов. Краснодар: Совет. Кубань, 2006.

- Р.А. Лидин, Л.Ю. Аликберова. Задачи, вопросы и упражнения по химии. 8-11 классы: Пособие для учащихся образовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2002.
- В.А. Мильчев, З.С. Ковалёва. Типовые и расчётные задачи по химии.9 класс.- М.: АРКТИ, 2002.
- Н.Б. Ковалевская. Химия. 8 класс. В таблицах и схемах. – М.: «Школа XXI век», 2004.
- Н.Б. Ковалевская. Химия. 9 класс. В таблицах и схемах. – М.: «Школа XXI век», 2004.
- Л.Л. Чунихина. 600 тестов по химии (с пояснениями). 9 класс.- М.: «Издательство Школа», 2000.
- В.Г. Денисова. Химия для учащихся 11 классов и поступающих в вузы: тренажеры и тесты. – Волгоград: Учитель, 2007.
- Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей. Химия 8 класс. Раздаточные материалы.- М.: Дрофа, 2003.
- Р.П. Суровцева, Л.С. Гузей. Химия 9 класс. Раздаточные материалы.- М.: Дрофа, 2003.
- Я.Л. Гольдфарб, Ю.В. Ходаков, Ю.Б. Додонов. Сборник задач и упражнений по химии. – М.: Просвещение, 1988. 21
- Р.П. Суровцева, С.В. Софронов. Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе. М.: Просвещение, 1993. 18
- Н.П. Гаврусейко. Проверочные работы по неорганической химии.: Дидактический материал для 8 класса.- М.: Просвещение, 1992.

Интернет-ресурсы:

<http://him.1september.ru/> - электронная версия газеты "Химия" приложение к "1 сентября"

<http://www.uroki.net/> - UROKI.NET. На страницах этого сайта Вы найдете поурочное и тематическое планирование, открытые уроки, сценарии школьных праздников классные часы, методические разработки, конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы и множество других материалов

<http://festival.1september.ru/subjects/4/> - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Разработки уроков по химии

<http://som.fsio.ru/subject.asp?id=10000755> - Сетевое объединение методистов – это сайт, предназначенный для методической поддержки учителей-предметников. В нем размещаются различные материалы по химии: методические разработки уроков, лабораторные работы, тесты и контрольные работы, олимпиады, видеоопыты, химические задачи, интернет-учебники по химии и многое другое