

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5»
городского округа город Кумертау Республики Башкортостан

УТВЕРЖДЕНА
приказом № 44-01 от 31.08 2020г.
Директор МБОУ «СОШ №5»
О.А.Оспищева О.А.Оспищева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Химия»
11 класс
на 2020 – 2021 учебный год

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УВР
Г.Е.Рожнова
« 31 » 08 2020г.

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании ШМО
Протокол № 1 от 28.08 2020г.
Руководитель ШМО
Л.А.Крылова Л.А.Крылова

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Описание места учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Календарно-тематическое планирование

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Программа развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования;
- Рабочая программа к линии УМК О.С. Gabrielyana. Химия. Базовый уровень. 10-11 классы. Москва, Дрофа, 2017;

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С. Gabrielyana.

Цели изучения химии в средней школе

Программа логически продолжает программы для начального общего и основного общего образования в области развития всех основных видов деятельности обучающихся.

Цели курса:

- формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;
- понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;
- понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Для достижения этих целей в курсе химии на ступени основного общего образования решаются следующие **задачи**:

- формируются знания основ химической науки — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;
- развиваются умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;
- приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;

— формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;

— осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.

2. Описание места учебного предмета

Рабочая программа курса химии 11 класса разработана на основе Программы «Курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» авт. О. С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010. Учебник О.С. Габриелян Химия 11 – М., Дрофа, 2007 входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Учебное содержание курса химии 11 класса включает 66 ч, 2ч в неделю.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования:

В результате освоения основной образовательной программы среднего общего образования у обучающихся должны быть сформированы:

– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов;

– гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

– готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

– принятие и желание реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, потребность в физическом самоусовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

– бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– экологическое мышление, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение эколого-направленной деятельности;

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного признания семейных ценностей.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования:

В результате освоения основной образовательной программы среднего общего образования обучающиеся должны уметь:

– самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать, корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно решать конфликты;

– владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– определять назначения и функции различных социальных институтов;

- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- ясно и логично излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- использовать навыки познавательной рефлексии как средства осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и основания, границ своего знания и незнания.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования:

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

В процессе обучения ученики 11 класса должны

знать и понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление, восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава вещества, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- 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;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель;
- характеризовать химические свойства изученных веществ;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
- 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.

4. Содержание учебного предмета

Тема 1. Строение вещества (31 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.

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 вещества. 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, соби́рание 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. Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 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 Тиндаля.

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 и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)»

Тема 2. Химические реакции (17 ч.)

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на при мере 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. 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. 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. 1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 2. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 3. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля. 4. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 5. Различные случаи гидролиза солей

Тема 3. Вещества и их свойства (16 ч.)

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). 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.

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 гидроксокарбонат 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. 1. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 2. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 3. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 4. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 5. Получение и свойства нерастворимых оснований. 6. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 7. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли.

Практическая работа № 2 «Идентификация неорганических веществ»

Тема 4. Химия и современное общество (2 часа)

Биотехнология. Древнейшие и современные биотехнологии. Важнейшие направления биотехнологии: генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Полимеры. Классификация полимеров. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шёлк, вискоза, целлофан, целлулоид), их свойства и применение. Пластмассы. Волокна.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Синтетические каучуки. Структура полимеров: линейная, разветвлённая и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нейлон, капрон, кевлар.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных волокон и изделий из них. Распознавание волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.

Лабораторные опыты. 1. Изучение маркировок различных видов промышленных и бытовых товаров.

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы урока	Кол-во час	Дата проведения		Коррекция
			По плану	По факту	
	Тема 1. Строение вещества	31			
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Строение атома. Атом – сложная частица	1			
2	Состояние электронов в атоме. Электронная конфигурация атомов химических элементов	1			
3	Валентные возможности атомов химических элементов	1			
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома	1			
5	Периодический закон и строение атома	1			
6	Периодическая система химических элементов и строение атома	1			
7	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева	1			
8	Ионная связь	1			
9	Ионная кристаллическая решетка	1			
10	Ковалентная химическая связь	1			
11	Атомная и молекулярная кристаллические решетки	1			
12	Гибридизация орбиталей и геометрия молекул	1			
13	Закон постоянства состава вещества	1			
14	Расчеты, связанные с понятием «массовая доля элемента в веществе»	1			
15	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка	1			
16	Водородная связь	1			
17	Единая природа химических связей	1			
18	Полимеры органические и неорганические	1			
19	Полимеры органические и неорганические	1			
20	Газообразное состояние вещества	1			
21	Природные газообразные смеси: воздух и природный газ	1			
22	Представители газов, изучение их свойств	1			

23	Представители газов, изучение их свойств	1			
24	Практическая работа №1. «Получение и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)»	1			
25	Жидкое состояние вещества. Вода. Жидкие кристаллы	1			
26	Массовая доля растворенного вещества	1			
27	Твердое состояние вещества. Аморфные вещества. Состав вещества и смесей	1			
28	Дисперсные системы	1			
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»	1			
30	Контрольная работа № 1 «Строение вещества»	1			
31	Анализ контрольной работы №1	1			
	Тема 2. Химические реакции	17			
32	Классификация химических реакций в неорганической химии	1			
33	Классификация химических реакций в органической химии	1			
34	Скорость химической реакции	1			
35	Обратимость химических реакций	1			
36	Химическое равновесие	1			
37	Роль воды в химических реакциях	1			
38	Электролитическая диссоциация.	1			
39	Электролитическая диссоциация	1			
40	Гидролиз неорганических соединений	1			
41	Гидролиз органических соединений	1			
42	Окислительно-восстановительные реакции	1			
43	Окислительно-восстановительные реакции	1			
45	Электролиз	1			
44	Электролиз	1			
46	Обобщение и систематизация знаний по теме	1			
47	Контрольная работа № 2 «Химические реакции»	1			
48	Анализ контрольной работы	1			
	Тема 3. Вещества и их свойства	16			
49	Классификация неорганических соединений	1			

50	Классификация органических соединений	1			
51	Металлы	1			
52	Металлы	1			
53	Коррозия металлов	1			
54	Неметаллы	1			
55	Неметаллы	1			
56	Кислоты неорганические и органические	1			
57	Кислоты неорганические и органические	1			
58	Основания неорганические и органические	1			
59	Основания неорганические и органические	1			
60	Соли	1			
61	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений	1			
62	Практическая работа № 2 «Идентификация неорганических веществ»	1			
63	Обобщение и систематизация знаний по теме	1			
64	Контрольная работа №3 «Вещества и их свойства»	1			
	Тема 4. Химия и современное общество	2			
65	Химия и повседневная жизнь человека	1			
66	Химия и производство	1			

Перечень учебно-методических пособий и информационных материалов

Учебный предмет	Класс	Используемые методические пособия, интернет-ресурсы
Химия	11	Габриелян О.С. «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений». М.: Дрофа, 2010
		Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия 11 класс. Методическое пособие. М.: Дрофа, 2002
		Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10-11 классов. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2005
		http\1september.ru . Журнал для учителей и не только
		http\c-books.narod.ru /Всевозможная литература по химии
		www.periodictable.ru . Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом
		http\www.drofa-ventana.ru . Известное издательство учебной литературы. Новинки научно-популярных и занимательных книг по химии
		http\www.hij.ru . Журнал «Химия и жизнь»