

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА основного общего образования по химии для 9 класса

на 2015– 2016 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса химии – 9 составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по химии. В программе прослеживается последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей.

Программа определяет содержание базового уровня для учащихся 9 класса общеобразовательной школы в соответствии с федеральным стандартом школьного химического образования и концентрической концепцией. Курс рассчитан на 2 часа в неделю. При этом курс химии 9 класса является завершенным и самодостаточным. Он может быть единственным курсом химии для учащихся, которые не будут продолжать обучение в средней школе, но так же может служить основой для дальнейшего химического образования.

В содержании курса 9 класса рассматривается диссоциация неорганических веществ, процесс растворения в воде веществ с ионной связью. Большинство химических реакций протекает в ионном виде. Рассматривается строение, свойства неметаллов, их соединений, применение в народном хозяйстве. Круговорот не металлов в природе. Подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народно-хозяйственных веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей, превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Учебное содержание за курс основной школы по химии базируется по 6 блокам: методы познания веществ и химических явлений, экспериментальные основы химии, вещество, химическая реакция, экспериментальные основы неорганической химии, первоначальные представления об органических веществах.

Основные цели изучения химии:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты по формулам и химическим уравнениям;
- развитие познавательных интересов в процессе проведения химического эксперимента и самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- применение полученных знаний и умений для базового использования веществ в быту, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

Рабочая программа составлена на основе закона РФ «об образовании» приказ МО от 06.10.2009 №373.

Для составления рабочей программы были использованы федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования и примерная программа основного общего образования. Для реализации этих программ в учебном процессе могут быть использованы учебники и тематическое планирование Г.Е. Рудзитис, Ф.Г.Фельдман 2013 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом Староюрьевской СОШ, рассчитана на 68 часов (два часа в неделю), из них 5 – контрольные работы, 6 – практических работ.

Форма организации учебного процесса: комбинированные уроки, урок контроля знаний, практические и лабораторные работы, урок применения знаний и умений.

Технология обучения: информационный, дифференцированный.

Механизмы формирования ключевых компетенций:

Виды и формы контроля: опрос, составление таблиц, ЛСМ, практические и лабораторные работы, рефераты, тесты. Для реализации программы в учебном процессе используется учебник Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман 2010 г.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ЗА 9 КЛАСС ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В результате изучения химии ученик должен:

знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; 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; химические свойства основных классов неорганических веществ:
- **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 и иного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева: 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;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю 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;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Для реализации программ в учебном процессе используется учебник Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.

Содержание рабочей программы

ТЕМА №1 Повторение основных вопросов курса химии 8 класса (3 часа).

Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева. Закономерность изменения свойств атомов простых веществ и их соединений. Характеристика металла и неметалла. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей. Понятия о переходных элементах. Амфотерность. Генетические ряды металлов и неметаллов. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.

ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ:

Знать:

-важнейшие понятия: химический элемент, атом, молекула; химические свойства основных классов неорганических веществ.

-возможность протекания реакции ионного обмена.

Уметь:

-объяснять физический смысл атомного номера, номера периода, группы; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодах и малых подгрупп;

- определять окислитель и восстановитель.

Предметные: Научиться характеризовать химические элементы 1-3 периода, строение атомов; называть общие химические свойства солей, кислот, оснований.

Применять знания о закономерностях периодической системы и строения атома.

Межпредметные: Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того что уже известно и усвоено.

Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; строят речевые высказывания в устной и письменной речи.

Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, ставят понятные для партнера понятия.

ТЕМА №2. Электролитическая диссоциация (10 часов)

Основные положения теории электролитической диссоциации. Растворение, гидратация, кристаллизация. Отличие ионов от атомов. Кислоты, щелочи, соли в свете теории электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты, степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Признаки реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Гидролиз солей.

Лабораторные работы №1 «реакции обмена между растворами электролитов. Качественная реакция на хлорид-ион»

Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач»

Контрольная работа № 1 по теме: «Электролитическая диссоциация»

ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ:

Знать:

-основные положения электролитической диссоциации, электролиты и не электролиты

-отличие ионов от атомов

-свойства солей, кислот, щелочей в свете теории э.д.

-окислитель и восстановитель

Уметь:

-составлять ионные уравнения реакции

-составлять окислительно-восстановительный баланс

-уметь определять среду гидролиза солей

Тема 3. Неметаллы (25 час.)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности, ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл, неметалл.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV и VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

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

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

У г л е р о д. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

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

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Лабораторные опыты.

№2. Качественные реакции на хлорид, сульфат, карбонат ионы.

№3. Распознавание солей аммония.

№4. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности

№5. ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями

№6. ознакомление с образцами природных силикатов

Практическая работа №2. Получение аммиака и изучение его свойств.

Практическая работа №3. Получение соединений неметаллов и изучение их свойств.

Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме: «неметаллы»»

Контрольная работа № 2 по теме «Элементы 6 группы»

Контрольная работа №3 «элементы V и IV группы»

ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ:

Знать:

-Положение неметаллов в ПСХЭ;

-строение атомов галогенов, степень окисления, физ. и хим. свойства;

-знать качественную реакцию на хлорид-ион, на сульфат-ион, ион аммония;

-Свойства серной, азотной кислоты, как сильных окислителей;

-Знать строение атомов: фосфора, азота, кремния, серы, углерода;

-Знать качественные реакции на карбонат-ион.

Уметь:

-характеризовать неметаллы по положению в таблице;

-составлять схемы строения атомов;

-Уметь записывать уравнения химических реакций с простыми и сложными веществами;

-уметь записывать уравнения ОВР для серной и азотной кислоты;

-уметь вычислять М.Д. по формуле, м.д.в растворе, количество, объем массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Предметные: Научатся: характеризовать неметаллы по положению в ПСХЭ, описывать строение атома, свойства химических элементов неметаллов и их соединений.

Межпредметные

Регулятивные: планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения;

осуществляют пошаговый контроль по результату;

различают способ и результат действия.

Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока;

выдвигают гипотезы, их обоснование, доказательство;

владеют общим приемом решения задач;

используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы

Коммуникативные:

договариваются о совместных действиях в различных ситуациях, овладение навыками для практической деятельности;

контролируют действие партнера, выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности;

адекватно используют речевые средства для эффективного решения задач; проявляют экологическое сознание.

ТЕМА №4 Металлы (12 час.)

Положение металлов в периодической системе д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

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

А л ю м и н и й. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Ж е л е з о. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства. Понятие о металлургии и производствах чугуна и стали.

Д е м о н с т р а ц и и. 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.

№7. Получение и взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

№8. Рассмотрение образцов металлов.

№9. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.

№10. Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия и рудами железа.

№11. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практическая работа №5. «Получение соединений металлов и изучение их свойств»
Контрольная работа №4 по теме «Металлы»

ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ:

Знать:

- положение металлов в ПС, их физические свойства;
- знать общие химические свойства металлов (взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами, солями);
- знать основные способы получения металлов в промышленности;
- знать причины и виды коррозии.

Уметь:

- характеризовать металлы на основе их положения в ПСХЭ;
- уметь описывать свойства и области применения различных сплавов;
- уметь записывать уравнения реакции взаимодействия с неметаллами, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения металлов;
- уметь составлять окислительно-восстановительные реакции, характеризующие свойства натрия, калия, магния, алюминия и железа;
- уметь осуществлять цепочки превращений, определять соединения, содержащие ионы железа (+2) и железа (+3), с помощью качественных реакций;
- уметь использовать приобретенные знания в практической деятельности.

Предметные: получают возможность научиться, прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе; решать цепочки превращений.

Межпредметные:

Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; осуществляют пошаговый контроль по результату.

Познавательные: выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.

Коммуникативные: участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; формируют интерес к конкретному химическому элементу.

ТЕМА №5 Органическая химия (18 часов)

Первоначальное представление об органических веществах. Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия. Причины многообразия углеродных соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.

А л к а н ы. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакция горения, замещения, разложения и изомеризации. Применение метана.

А л к е н ы. Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Двойная связь в молекуле этилена. Свойства этилена: реакции присоединения (водорода, галогена, галогеноводорода, воды) и окисления. понятие о предельных одноатомных спиртах на примере этанола и двухатомных — на примере этиленгликоля. Трехатомный спирт — глицерин. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

А л к и н ы. Ацетилен. Тройная связь в молекуле ацетилена. Применение ацетилена на основе свойств: реакция горения, присоединения хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид, реакция гидратации ацетилена. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах как амфотерных органических веществах. Реакции воликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Образцы изделий из полиэтилена. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Окисление уксусной кислоты. Цветные реакции белков. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

Лабораторные опыты.

№12.Свойства глицерина.

№13.Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди.

№14.Взаимодействие крахмала с йодом.

Практическая работа №6 «Знакомство с органическими веществами»

Контрольная работа №5 по теме «Органические вещества»

ТРЕБОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ

Знать:

-Особенности строения органических соединений, понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд, изомерия;

-Формулу метана и его ближайших гомологов.

Уметь:

-определять изомеры и гомологи, записывать структурные формулы, давать названия изученным веществам;

-Уметь характеризовать химические свойства химических соединений;

-Уметь вычислять массы, объемы, количества вещества по формулам органических соединений и уравнению.

Предметные: познакомятся с представителями органических веществ разных классов, их строением, составом, свойствами, применением. Экологическими проблемами, использованием в быту

Межпредметные:

Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

осуществляют пошаговый контроль по результату;

Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме; выдвижение гипотез, их обоснование, доказательства;

проводят сравнение и классификацию по заданным критериям

владеют общими способами решения задач;

используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, ИКТ.

Коммуникативные: выражают адекватное понимание причин успеха и не успеха учебной деятельности;

участвуют в коллективном обсуждении проблем, контролируют действие партнера, учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве,

договариваются о совместной деятельности под руководством учителя

стремление к здоровому образу жизни.

Учебно-тематический план

	Тема	Количество часов	Контрольные мероприятия	всего
1.	Повторение основных вопросов курса химии -8	3	Самостоятельная работа	3

2.	Электролитическая диссоциация	8	Практическая работа №1 «решение экспериментальных задач»; Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»	10
3.	Неметаллы	20	Практическая работа №2 «Получение, собирание и распознавание газов : «Аммиак»; Практическая работа №3 «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»; Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»; Контрольная работа №2 «кислород и сера». Контрольная работа №3 по теме «элементы V и IV,IV группы».	25
4.	Металлы	10	Контрольная работа №4 по теме «Металлы»; практическая работа №5 «Получение соединений металлов и изучение их свойств»	12
5.	Органические вещества	16	Практическая работа №6 «Знакомство с органическими веществами»; Контрольная работа №5 по теме «Органические вещества»	18

Всего 68 часов

Требования и результаты усвоения учебного материала Химия 9. Ученик должен знать и понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения реакции;
- важнейшие химические понятия: элемент, атом, молекула, относительны атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, окислитель и восстановитель;
- основные законы химии; называть химические элементы и соединения, объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, закономерности изменения свойств элементов в группе и периоде; определять состав веществ по формулам и принадлежность их к определенному классу соединений, типы химических реакций, степень окисления, протекание реакции ионного обмена:
- обращаться с химической посудой и лабораторной посудой;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, ионы: хлорид, сульфат, карбонат, кислоты и щелочи;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества объем, массу по формуле и уравнению реакции.
- причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей, номенклатуру основных представителей групп органических веществ строение, свойства, практическое значение метана, этилена, ацетилен, спиртов, понятие об альдегидах, кислотах, сложных эфирах, жирах, белках и углеводах, реакция полимеризации.
- составлять уравнения реакций, подтверждающих свойства органических веществ, распознавать важнейшие органические вещества.

Литература и средства обучения

1. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман Химия – 9:учебник для общеобразовательного учреждения - М.: Просвещение 2010.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 кл.: настольная книга учителя. М.: Дрофа 2006.
3. химия: поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна /автор-составитель В.Г.Денисова. – Волгоград: Учитель, 2003.

4. Химия: тематическое и поурочное планирование по химии к учебнику Габриеляна О.С.
5. Н. В. Ширшина Химия-9 Тестовые задания для подготовки к итоговой аттестации Волгоград Учитель 2007г.
6. Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования
7. Примерная программа основного общего образования по химии 2006 г
8. химия: поурочные планы по учебнику Г.Е.Рудзитис 2009

Календарно-тематическое планирование

Предмет: ХИМИЯ

Классы: 9

Количество часов:

Всего: 68 часов; в неделю: 2 часа

Плановых контрольных работ: 5

Практических работ: 6

Уровень изучения: базовый

Планирование составлено на основе: федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по химии, Примерной программы основного общего образования по химии.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата прохождения темы	Виды и форма контроля
Тема 1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	3		
1.	Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ. Строение атома. Виды химической связи	1		
2.	Свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Их получение. Генетическая связь	1		
3.	Решение задач на нахождение массы, количества, объема по известным данным	1		Опрос, самостоятельная работа
Тема №2.	Электролитическая диссоциация	9		
1.	Сущность процесса электролитической диссоциации	1		
2.	Диссоциация кислот, щелочей, солей	1		
3.	Сильные и слабые электролиты	1		
4-5.	Реакции ионного обмена	2		Лабораторные работы №1 «реакции обмена между

				растворами электролитов. Качественная реакция на хлорид-ион»
6.	Гидролиз солей	1		
7-8	Окислительно-восстановительные реакции	2		
9.	Практическая работа №1 «решение экспериментальных задач»	1		
10.	Контроль и учет знаний «электролитическая диссоциация»			Контрольная работа 1 «Электролитическая диссоциация»
Тема 3	Неметаллы	25		
1.	Строение атома неметаллов. Простые вещества. Аллотропия. Кислород. Озон.	1		
2.	Сера. Строение. Свойства	1		
3.	Сульфиды. Оксиды	1		
4-5.	Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты	2		Самостоятельная работа
6.	Скорость химической реакции	1		Выборочная проверка тетрадей с д/з
7.	Практическая работа №2 «Получение, соби́рание и распознавание газов»	1		
8.	Решение задач и упражнений	1		
9.	Контроль и учет знаний	1		Контрольная работа №2 «диссоциация веществ, элементы VI группы»
	Элементы V группы	(8)		
1.	Положение элементов в псхэ. Строение атома. Азот	1		
2.	Аммиак	1		
3.	Соли аммония	1		Л.р.№3. Распознавание солей аммония. Проверочная работа по сборнику Габриелян
4-5.	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли	2		Самостоятельная работа
6.	Фосфор и его соединения	1		№5. ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями
7.	Азотные и фосфорные удобрения.	1		

	Экологические и экономические аспекты применения.			
8.	Практическая работа №3 «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств: Аммиак» .	1		Правила Т-Б
	Элементы IV группы	7		
1.	Положение элементов в псхэ. Аллотропия. Углерод и его свойства	1		
4.	Кремний и его соединения	1		
2.	Соединения углерода. Оксиды	1		
3.	Угольная кислота. Круговорот углерода в природе	1		
5.	Силикатная промышленность	1		Л.р.№4.Ознакомление с продукцией силикатной промышленности л.р.№6.ознакомление с образцами природных силикатов
6-7.	1. Подготовка к контрольной работе : решение задач и упражнений. 2. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	2		Практическая работа №4
8.	Контроль и учет знаний	1		Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»
Тема 4	металлы	12		
1.	Характеристика металлов по положению в ПСХЭ. Физические свойства, сплавы. Роль микроэлементов в производстве с\х продукции.	1		Рассмотрение образцов металлов.
2.	Химические свойства металлов	1		
3.	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов Способы получения металлов	1		Л.р.№9.Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
4.	Щелочные металлы. Положение в псхэ. Свойства	1		Самостоятельная работа по сборнику «проверочные работы «химия 9» к учебнику Габриелян».
5-6.	Общая характеристика элементов главной подгруппы второй группы. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов	2		Л.р.№10.Ознакомление с образцами природных

				соединений натрия, кальция, алюминия и рудами железа.
7.	Алюминий	1		Л.р.№7. Получение и взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.
8.	Железо, его строение, его химические свойства. Соединения. Элементы побочных подгрупп. Тяжелые металлы. Вредные ингредиенты в составе с/х продукции	1		л.р.№11. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .
9.	Практическая работа №5 «получение соединений металлов и изучение их свойств»	1		Правила Т-Б
10.	Металлургия. Производство чугуна, стали.	1		
11.	Решение задач и упражнений	1		
12.	Контроль и учет знаний	1		Контрольная работа №4«Металлы»
Тема 5	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	18		
1-2.	Предмет органической химии. Особенности строения органических веществ. Основные положения теории химического строения	2		
3-4.	Классификация органических веществ. Предельные углеводороды. Строение. Свойства	2		
5-6.	Непредельные углеводороды. Алканы. Алкины	2		Опрос, индивидуальная работа по карточкам
7.	Циклические углеводороды. Бензол.	1		
8.	Природные источники углеводородов: газ, нефть	1		Самостоятельная работа
9.	Спирты. Производные углеводородов	1		л.р.№12.Свойства глицерина.
10.	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Жиры. Эфиры	1		Работа по карточкам
11.	Углеводы	1		л.р.№13.Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди. №14.Взаимодействие крахмала с йодом.
12.	Аминокислоты. Белки.	1		
13.	Лекарственные вещества	1		

14.	Знакомство с органическими веществами	1		Практическая работа №6
15-16.	Решение задач и упражнений. Генетическая связь органических веществ	2		
17.	Контроль и учет знаний	1		Контрольная работа №5 по теме «Органические вещества»
18.	Анализ контрольной работы	1		