Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Гимназия № 35»

РАССМОТРЕНА на заседании МО учителей естественно научных дисциплин от «25» июня 2018г. Руководитель МО_____	СОГЛАСОВАНА Зам.директора по УВР _____С.В. Киселева « 26 » июня 2018г.	ПРИНЯТА педагогическим советом МБУ «Гимназия № 35» Протокол № 10 «28»июня 2018г.	УТВЕРЖДЕНА Директор МБУ «Гимназия № 35» _____ Л.М. Сураева Приказ №116/1 от «28»июня 2018г.

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 8-9 классов
(углубленный уровень)

г.о. Тольятти
2018

Уровень: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Предметная область: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Предмет: ХИМИЯ (УГЛУБЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ)

Классы: 8-9

Программа разработана на основе следующих документов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями)

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 https://edu.crowdexpert.ru/results-ooo)

авторская программа О.С. Габриелян, А.В. Купцова из сборника «Рабочие программы 7-9 класс» сост. Т.Д. Гамбурцева, - М.: Дрофа, 2015

Данная рабочая программа ориентирована на работу с учебниками

О.С. Габриелян 8 класс - М.: Дрофа, 2015.

О.С. Габриелян 9 класс - М.: Дрофа, 2015

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии; применять законы в *химических расчетах, при анализе результатов химических экспериментов.*
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории; *применять в расчетах и при составлении химических уравнений.*
- различать химические и физические явления; *уметь анализировать природные явления.*

 называть химические элементы;

 определять состав веществ по их формулам;

 определять валентность атома элемента в соединениях; *определять степень окисления.*

 определять тип химических реакций *(по 6 признакам: числу и составу,*

исходных веществ и продуктов реакции, степени окисления, направлению химической реакции, тепловому эффекту, агрегатному состоянию, присутствию в реакционной системе катализаторов).

 называть признаки и условия протекания химических реакций; *анализировать состав вещества и его изменение согласно химической реакции.*

 выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта; *определять тип реакции с учетом признаков ее протекания.*

 составлять формулы бинарных соединений; *описывать их свойства согласно строению.*

 составлять уравнения химических реакций; *уметь по уравнению реакции определять тип реакции.*

 соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

 пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; *уметь подобрать набор посуды и оборудования для заданного опыта.*

 вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; *(по известным формулам и для не известных формул веществ с учетом относительной плотности вещества по газу).*

 вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; *(для простых, сложных, комплексных, органических веществ).*

 вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции; *проводить данный расчет с учетом примесей и растворенных веществ*

 характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; *а также любых простых веществ не металлов*

 получать, собирать кислород и водород;

 распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

 раскрывать смысл закона Авогадро; *применение закона в расчетах.*

 раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»; *применение физического смысла в расчетах.*

 характеризовать физические и химические свойства воды; *ее влияние как растворителя на другие вещества.*

 раскрывать смысл понятия «раствор»;

 вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; *растворимость веществ, расчет по диагональной схеме.*

 приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

 называть соединения изученных классов неорганических веществ; *составлять их формулы.*

 характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; *устанавливать их сходства и различия, определять процесс взаимодействия.*

 определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

 составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

 проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ; *вести анализ и синтез.*

 распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора; *проводить качественный и количественный анализ.*

 характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; *устанавливать их генетические ряды.*

 раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; *(на основании теории строения атома и теории электронного строения)*

 объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;

 объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

 характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

 составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; *а также электронные конфигурации элементов больших периодов*

 раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

 характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

 определять вид химической связи в неорганических соединениях; *(определять механизмы образования связей)*

 изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;

 раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

 определять степень окисления атома элемента в соединении;

 раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;

 составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; *особенности ступенчатой диссоциации основании кислот.*

 объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

 составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; *молекулярно-ионное уравнение*

 определять возможность протекания реакций ионного обмена; *составлять ионно-молекулярные уравнения этих реакций.*

 проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

 определять окислитель и восстановитель;

 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; *методом электронного баланса и методом полуреакций*

 называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; *определять влияние факторов на изменение скорости.*

 классифицировать химические реакции по различным признакам;

 характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; *уметь составлять уравнения реакций иллюстрирующие химические свойства*

 проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

 распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;

 характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов; *уметь составлять уравнения реакций иллюстрирующие химические свойства*

 называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза; *знать формулы этих веществ и класс органического вещества к которому они принадлежат.*

 оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; *определять пути положительного экологического воздействия.*

 грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

 определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях*. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности*. *Применение водорода*. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые

кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

3. Признаки протекания химических реакций.

4. Получение кислорода и изучение его свойств.

5. Получение водорода и изучение его свойств.

6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

8. Реакции ионного обмена.

9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*

10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*

11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*

12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».

13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Химия. Углубленное изучение

Первоначальные химические понятия

Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Признаки химических реакций, условия возникновения химических реакций. виды *смесей. Валентность, составление формул по валентности, определение*

валентности по формулам. Расчет молярной массы на примерах сложных веществ(состоящих из 3 и более элементов).

Кислород. Водород

Озон. Состав воздуха. К*ислород как окислитель, типы окислительно-восстановительной реакции с участием кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях, термохимические уравнения, расчеты по термохимическим уравнениям. свойства водорода как восстановителя, окислительно-восстановительные реакции с участием водорода. Получение водорода в промышленности. Применение водорода.*

Вода. Растворы

Вода в природе, промышленности и техники. Природный круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворимость веществ в воде. Коэффициент растворимости, расчеты на растворимость.

Основные классы неорганических соединений

Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Особенности не солеобразующих и солеобразующих оксидов. Химические свойства несолеобразующих, основных, кислотных, амфотерных оксидов. *Получение и применение оксидов.* Нерастворимые основания и щелочи. *Особенности не растворимых оснований и щелочей. Физические свойства оснований. Получение оснований. Кислоты. Классификация кислот по 6 признакам. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Особенности химических свойств серной и азотной кислот.* Классификация солей по 4 признакам. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Особенности химических свойств солей. *Особенности разложения солей. Определение генетических рядов. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Электроннобуквеные и электроннографические конфигурации элементов малых периодов. Понятия о завершенном и незавершенном энергетическом уровне. Электронное строение элементов больших периодов

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Механизмы образования ковалентных связей. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Влияние видов химических связей на свойства вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе, катализе, каталитических ускорителях и замедлителях. Классификация химических реакций по направлению химической реакции, агрегатному состоянию, присутствию в реакционной системе катализаторов. Сильные и слабые электролиты. Гидролиз солей. Типичные окислители и восстановители, классификация окислительно-восстановительной реакции. Особенности окислительно-восстановительных реакций, методы составления уравнений окислительно-восстановительной реакции: метод электронного баланса и метод электронно-ионного баланса.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Характеристика неметаллов с учетом их положения в периодической системе и строение их атомов, их свойства и физические и химические. Получение и применение галогенов, кислородсодержащие соединения хлора, Сернистая и сероводородная кислоты и их соли, *кислые соли серные и сернистых кислот. Аммиак*: *особенности промышленного производства и его химических свойств. Пирофосфорная,*
метафосфорная, фосфористая кислоты и их соли. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбон, фуллерены. Некоторые особенности гидрокорбанатов. Особенности строения органических веществ-ацетилена и бензола. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Особенности Кислородсодержащих соединений: *спиртов, альдегидов, карбоновых кислот, крахмала и глицерина. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*
Кремний и его соединения, силикатная промышленность.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические

свойства металлов, общие химические свойства металлов, реакции с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов, особенности взаимодействия металлов с водой, кислотами, солями в зависимости от положения металлов в электрохимическом ряду напряжений. Электролиз. Особенности взаимодействия щелочей с амфотерными металлами, их оксидами и основаниями. Особенности амфотерных соединений. Аллюминий. Амфотерность оксида и гидрооксида аллюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III)

Обобщение знаний по химии курс основной школы.

Подготовка к государственной итоговой аттестации.

Химические элементы, строение атома с учетом их расположения в периодической системе. Взаимосвязь видов химической связи и типов кристаллических решеток различный соединений, их влияние на свойства веществ. Химическое равновесие, принцип Ле Жателье ,константа равновесия. Химические свойства гидроксидов металлов и неметаллов с точки зрения окислительно-восстановительных взаимодействий.

Типы расчетных задач:

1.Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. Вывод истинной формулы вещества.

2.Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

3.Расчет*массовой доли компонентов в смеси, массовой доли выхода.*

Примерные темы практических работ:

1. Гидролиз

2. Качественные реакции на ионы в растворе.

3. Получение аммиака и изучение его свойств.

4.Получение углекислого газа и изучение его свойств.

5.Решение экспериментальных задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс (углублённый уровень)				
№ п/п	Разделы	Количество часов	Из них	
			контрольные работа	практическая работа
1	Введение	10	0	0
2	Атомы химических элементов	16	1	0
3	Простые вещества	12	1	0
4	Соединения химических элементов	18	1	0
5	Изменения происходящие с веществами	15	1	0
6	Практикум №1 Простейшие операции с веществом	4	0	4
7	Растворение, растворы. Свойства растворов электролитов	21	0	0
8	Практикум №2 Свойства растворов электролитов	4	0	4
9	Учебные экскурсии	2	0	0

9 класс (углублённый уровень)				
№ п/п	Разделы	Количество часов	Из них	
			контрольные работа	практическая работа
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций	13	1	0
2	Металлы	35	1	3
3	Неметаллы	39	1	5
4	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации	15	1	1