**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области**

| РАССМОТРЕНА | ПРОВЕРЕНА | УТВЕРЖДЕНА |
|---|---|---|
| на заседании методического объединения учителей предметов естественно-математического цикла | Заместитель директора по УВР | Приказом №76-ОД от 30.08.2016 г. |
| Протокол №1 «26» августа 2016 г. | _____ И.Н.Протопопова | Директор ГБОУ СОШ № 29 г.Сызрани |
| | «29» августа 2016 г. | _____ Г.И.Слоболинская |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
## по химии

**8 – 9 класс**

## Пояснительная записка.

Рабочая программа ГБОУ СОШ № 29г. Сызрани по химии на уровне основного общего образования (8-9 классы) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29.12.2014 и № 1577 от 31.12.2015), в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ ООШ № 23г. Сызрани, на основе авторской программы О.С. Габриеляна (Рабочие программы. Химия. 8-9 классы / сост. Т.Д Гамбурцева. - М.: Дрофа, 2014).

Для реализации программы используются учебники: - О.С. Габриелян. Химия 8 класс. – М.: Дрофа. О.С.Габриелян. Химия. 9 класс. – М.: Дрофа.

В Учебном плане ООП ООО ГБОУ ООШ №23 г. Сызрани на изучение учебного предмета «Химия» отводится в 8 классе 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год, 9 классе – 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год. Итого на уровне основного общего образования – 136 часов.

## Предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

***Личностными результатами освоения учебного предмета «Химия» являются:***

- знание и понимание: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;
- чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;
- признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;
- осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;— умение устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

***Метапредметные результаты***

- использование различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;
- применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т. д.) для изучения химических объектов;
- использование основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;
- формулирование выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;
- прогнозирование свойств веществ на основе знания их состава и строения,
- а также установления аналогии;
- формулирование идей, гипотез и путей проверки их истинности;
- определение целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;
- раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением, нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;
- аргументация собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

***Предметные результаты***

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;

• раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

• различать химические и физические явления; • называть химические элементы;

• определять состав веществ по их формулам;

• определять валентность атома элемента в соединениях; • определять тип химических реакций;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

• составлять формулы бинарных соединений;

•составлять уравнения химических реакций;

• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; • пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

• вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

• вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;

• характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

• получать, собирать кислород и водород;

• распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;

• раскрывать смысл закона Авогадро;

• раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный

объем»;

• характеризовать физические и химические свойства воды; •

раскрывать смысл понятия «раствор»;

• вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;

• приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;

• называть соединения изученных классов неорганических веществ;

• характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

• определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;

• составлять формулы неорганических соединений изученных классов; • проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

• распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

• характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;

• раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

• 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;

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

• характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

• определять вид химической связи в неорганических соединениях;• 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;

• объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;

• составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;

• определять возможность протекания реакций ионного обмена;

• проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

• определять окислитель и восстановитель;

• составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; • называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

• классифицировать химические реакции по различным признакам;

• характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

• 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;

• называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;

• оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

• 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.

*Умение характеризовать:*

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;
- химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений и солей).

*Определения:*

- состава веществ по их формулам;
- валентности и степени окисления элементов в соединении;
- видов химической связи в соединениях;
- типов кристаллических решеток твердых веществ;
- принадлежности веществ к определенному классу соединений;
- типов химических реакций;
- возможности протекания реакций ионного
- обмена. Составление:
- схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева;
- формул неорганических соединений изученных
- классов; — уравнений химических реакций.

Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.

*Проведение химического эксперимента*:

- подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- подтверждающего химический состав неорганических соединений;

  - по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);
  - по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций.

  *Вычисление:*

  - массовой доли химического элемента по формуле соединения;
  - массовой доли вещества в растворе;
  - массы основного вещества по известной массовой доле примесей;
  - объемной доли компонента газовой смеси;
  - количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

- Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:
- для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;
- для объяснения отдельных фактов и природных явлений;
- для критической оценки информации о веществах, используемых в быту. В ценностно-ориентационной сфере
- Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.
- В трудовой сфере Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания,
- фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

**Содержание учебного предмета по химии 8 класс**

| № раздела | **Название раздела** | **Краткая характеристика содержания раздела** | **Кол-во часов, отводимых на освоение раздела** | **В том числе на:** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Контрольные работы** | **практические и лабораторные работы** |
| 1 | введение | Химия- часть естествознания. Предмет химии. Вещества. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории развития химии. Периодический закон. ПСХЭ Д. И. Менделеева. Химические формулы, относительные атомные и молекулярные массы | 6 | | 1 |
| 2 | Глава первая. Атомы химических элементов | Основные сведения о строении атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек. Изменение числа электронов на внешнем | 10 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | энергетическом уровне. Взаимодействие атомов металлов-неметаллов. Ковалентная, металлическая химические связи. | | | |
| 3 | Глава вторая. Простые вещества. | Простые вещества-металлы. Простые вещества-неметаллы. Количество вещества. Молярный обьем газов. | 7 | 1 | |
| 4 | Глава третья. Соединения химических элементов. | Степень окисления. Бинарные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Массовые и объемные доли компонентов. | 12 | 1 | 1 |
| 5 | Глава четвертая. Изменения, происходящие с веществами. | Физические явления. Химические реакции. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции : разложения, соединения, замещения, обмена. Типы химических реакций на примере свойства воды. | 11 | 1 | 1 |
| 6 | Глава пятая. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена. Реакции ОВР | Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. | 22 | 2 | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Кислоты, основания, оксиды, соли и их классификация. Генетическая связь между классами веществ. ОВР. | | | |

## Содержание учебного предмета по химии 9 класс

| № раздела | Название раздела | Краткая характеристика содержания раздела | Кол-во часов, отводимых на освоение раздела | В том числе на : | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Контрольные работы | Практические и лабораторные работы |
| 1 | Глава первая. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. | Характеристика элемента на основании его расположения в ПСХЭ Д. И. Менделева. Характеристика элемента по кислотно-основным свойствам образуемого им соединений. Амфотерные оксиды и гидрооксиды. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая организация природы. Скорость химической реакции. Катализаторы и катализ. | 6 | 1 | |
| 2 | Глава вторая. Металлы. | Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева и строение атомов. Физические свойства металлов. | 18 | 1 | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сплавы. Химические свойства металлом. Получение металлов. Коррозия металлов. Щелочные, щелочноземельные металлы. Характеристика отдельных представителей. | | | |
| 3 | Глава третья. Неметаллы. | Строение атомом неметаллов и простые вещества. Характеристика отдельных представителей данной группы веществ ( кислород, озон, воздух). Вода в жизни человека. Галогены и их соединения. Получение галогенов. Кислород, сера, соединения серы, азот, аммиак, соли аммония. Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Углерод. Кислородные соединения углерода. Кремний и его соединения. | 26 | 1 | 3 |
| 4 | Глава четвертая. Обобщение знаний за 9 класс Введение в органическую химию | Предмет органической химии. Теория химического строение органических веществ А. М. Бутлерова. Предельные | 18 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | углеводороды : строение, свойства. Непредельные углеводороды. Этилен. Понятие о предельных атомных спиртах. Глицерин. | | | |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**8 КЛАСС**

| № | Дата проведения | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 1 | | Характеристика элементов по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева | 1 |
| 2 | | Генетический ряд металлов и неметаллов | 1 |
| 3 | | Понятие о переходных металлах. Амфотерность | 1 |
| 4 | | Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева | 1 |
| 5 | | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 6 | | Положение металлов в ПСХЭ. Сплавы. Физические свойства металлов | 1 |
| 7 | | Химические свойства металлов | 1 |
| 8 | | Ряд активности металлов | 1 |
| 9 | | Металлы в природе. Общие свойства получения | 1 |
| 10 | | Общая характеристика элементов 2 группы. Важнейшие соединения щелочных и щелочноземельных металлов | 1 |
| 11 | | Алюминий и его соединения | 1 |
| 12 | | Железо : строение атома, химические и физические свойства | 1 |
| 13 | | Генетические ряды железа (+2) и железа (+3). Важнейшие соли железа | 1 |
| 14 | | Практическая работа № 1 «осуществление цепочки химических превращений» | 1 |
| 15 | | Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов» | 1 |
| 16 | | Практическая работа № 3 « Эксперементальные задачи по распознаванию и получению веществ» | 1 |
| 17 | | Решение расчетных задач | 1 |
| 18 | | Решение задач и упражнений | 1 |
| 19 | | Обобщение знаний по теме «металлы» | 1 |
| 20 | | Контрольная работа №2 по теме : «металлы» | 1 |
| 21 | | Анализ контрольной работы | 1 |
| 22 | | Общая характеристика неметаллов | 1 |
| 23 | | Водород | 1 |
| 24 | | Галогены | 1 |
| 25 | | Соединения галогенов. Применение галогенов | 1 |
| 26 | | Краткие сведения о хлоре, фторе, броме и йоде | 1 |

| № | Дата проведения | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 27 | | Кислород | 1 |
| 28 | | Сероводородная и сернистая кислота | 1 |
| 29 | | Серная кислота и ее соли | 1 |
| 30 | | Практическая работа №4 «экспериментальные задачи по теме «подгруппа кислорода»» | 1 |
| 31 | | Азот | 1 |
| 32 | | Аммиак. Соли аммония | 1 |
| 33 | | Кислородные соединения азота | 1 |
| 34 | | Нитраты и нитриты. Азотные удобрения | 1 |
| 35 | | Фосфор: строение атома, аллотропия | 1 |
| 36 | | Оксид фосфора и фосфорная кислота | 1 |
| 37 | | Углерод : строение атома, аллотропия | 1 |
| 38 | | Оксиды углерода и угольная кислота | 1 |
| 39 | | Кремний. Строение атома, аллотропия | 1 |
| 40 | | Оксид кремния и кремниевая кислота | 1 |
| 41 | | Силикатная промышленность | 1 |
| 42 | | Практическая работа №5 « Решение экспериментальных задач по теме « Подгруппа азота и углерода»» | 1 |
| 43 | | Практическая работа №6 «получение, собирание и распознавание газов» | 1 |
| 44 | | Решение задач и упражнений | 1 |
| 45 | | Обобщение знаний по теме « Неметаллы» | 1 |
| 46 | | Контрольная работа №3 по теме « Неметаллы» | 1 |
| 47 | | Анализ контрольной работы | 1 |
| | | | |
| 48 | | Предмет органической химии | 1 |
| 49 | | Теория химического строение органических веществ А. М. Бутлерова | 1 |
| 50 | | Предельные углеводороды : строение, свойства | 1 |
| 51 | | Непредельные углеводороды. Этилен | 1 |
| 52 | | Понятие о предельных атомных спиртах. Глицерин | 1 |
| 53 | | Одноосновные карбоновые кислоты | 1 |
| 54 | | Сложные эфиры и жиры | 1 |
| 55 | | Понятие об аминокислотах. Белки | 1 |
| 56 | | Понятие об углеводах | 1 |
| 57 | | Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева | 1 |
| 58 | | Типы химических связей и типы кристаллических решеток | 1 |
| 59 | | Классификация химических реакций | 1 |
| 60 | | Простые вещества : металлы и неметаллы | 1 |
| 61 | | Соединения химических элементов | 1 |
| 62 | | Оксиды, гидроксиды, соли в свете ТЭД, процессы окисления и восстановления | 1 |
| 63 | | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 64 | | Анализ контрольной работы | 1 |

| № | Дата проведения | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 65 | | Характеристика элементов по положению в ПСХЭ Д. И. Менделеева | 1 |
| 66 | | Генетические ряды металла и неметалла | 1 |
| 67 | | Классы органических соединений | 1 |
| 68 | | Применение органических соединений в жизни | 1 |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**9 КЛАСС**

| № | Дата проведения | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 1 | | Предмет химии. Краткий очерк истории химии. | 1 |
| 2 | | Превращения веществ.Роль химии в жизни человека. | 1 |
| 3 | | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов. | 1 |
| 4 | | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. | 1 |
| 5 | | Массовая доля элементов в соединениях. | 1 |
| 6 | | Практическая работа №1."Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием". | 1 |
| | | | |
| 7 | | Основные сведения о строении атомов. | 1 |
| 8 | | Изотопы как разновидность атомов химического элемента. | 1 |
| 9 | | Электроны. Строение электронных оболочек атомов. | 1 |
| 10 | | Периодическая система химических элементов и строение атомов. | 1 |
| 11 | | Ионная химическая связь. | 1 |
| 12 | | Ковалентная неполярная химическая связь. | 1 |
| 13 | | Ковалентная полярная химическая связь . | 1 |
| 14 | | Металлическая химическая связь. | 1 |
| 15 | | Подготовка к контрольной работе по теме "Атомы химических элементов". | 1 |
| 16 | | Контрольная работа №1 "Атомы химических элементов". | 1 |
| 17 | | Простые вещества-металлы. | **1** |
| 18 | | Простые вещества-неметаллы. | 1 |
| 19 | | Количество вещества.Моль. Молярная масса. | 1 |
| 20 | | Молярный объем газов. | 1 |
| 21 | | Решение задач по формулам. | 1 |

| № | Дата проведения | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 22 | | Подготовка к контрольной работе по теме "Простые вещества". | 1 |
| 23 | | Контрольная работа №2 "Простые вещества". | 1 |
| 24 | | Степень окисления.Бинарные соединения. | 1 |
| 25 | | Оксиды. Летучие водородные соединения. | **1** |
| 26 | | Основания. | 1 |
| 27 | | Кислоты. | 1 |
| 28 | | Соли. | 1 |
| 29 | | Амфотерные и кристаллические вещества. | 1 |
| 30 | | Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная, металлическая. | 1 |
| 31 | | Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка. | 1 |
| 32 | | Массовая и объемная доли компонентов смеси. | 1 |
| 33 | | Практическая работа №2"Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе". | 1 |
| 34 | | Решение расчетных задач с использованием понятия "доля". | 1 |
| 35 | | Контрольная работа №3 "Соединения химических элементов". | 1 |
| 36 | | Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 |
| 37 | | Составление уравнений химических реакций. | 1 |
| 38 | | Расчеты по химическим уравнениям. | **1** |
| 39 | | Реакции соединения и разложения. | 1 |
| 40 | | Реакции замещения. | 1 |
| 41 | | Реакции обмена. | 1 |
| 42 | | Типы химических реакций на примере свойств воды". | 1 |
| 43 | | Практическая работа №3 "Признаки химических реакций". | 1 |
| 44 | | Подготовка к контрольной работе по теме " Изменения,происходящие с веществами". | 1 |
| 45 | | Контрольная работа №4" Изменения, происходящие с веществами". | 1 |
| | | | |
| 46 | | Растворение как химико-физический процесс. Растворимость. | 1 |
| 47 | | Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. | 1 |
| 48 | | Теория электролитической диссоциации. | 1 |
| 49 | | Ионные уравнения. | **1** |
| 50 | | Кислоты: классификация и химические свойства. | 1 |
| 51 | | Основания: классификация и химические свойства. | 1 |
| 52 | | Оксиды: классификацияи и химические свойства. | 1 |

| № | Дата проведения | Тема урока | Количество часов |
|---|---|---|---|
| 53 | | Соли: классификация и химические свойства. | 1 |
| 54 | | Генетическая связь между классами веществ. | 1 |
| 55 | | Практическая работа№5" Свойства кислот, оснований, оксидов, солей". | 1 |
| 56 | | Практическая работа №6" Решение эксперементальных задач". | 1 |
| 57 | | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 |
| 58 | | Составление окислительно-восстановительных реакций. | 1 |
| 59 | | Свойства простых веществ- металлов и неметаллов в свете окислительно-восстановительных реакций. | 1 |
| 60 | | Свойства кислот, солей в свете ОВР. | 1 |
| 61 | | Подготовка к контрольной работе по теме "Растворение.Растворы.Свойства растворов электролитов". | 1 |
| 62 | | Контрольная работа№ 5 "Растворение.Растворы.Свойства растворов электролитов". | 1 |
| 63 | | Решение расчетных задач. | 1 |
| 64 | | Решение упражнений. | 1 |
| 65 | | Классы неорганических веществ. | 1 |
| 66 | | Подготовка к итоговой контрольной работе | 1 |
| 67 | | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 68 | | Анализ контрольной работы | 1 |