

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12»  
Левокумского муниципального округа Ставропольского края

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Руководитель МО  
Е.Мельник Железовская Е.Н./  
Протокол № 1 от 29.08.22г.

СОГЛАСОВАНО  
на заседании МС  
Заместитель директора по  
УВР О.Мельник  
/Краснобородько Н.Н./  
Протокол №1 от 29.08.22г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
С.С.Серякова Серякова Е.В./  
СОШ № 12  
Приказ № 1  
от 30.08.22г.



Рабочая программа  
по предмету “Химия”  
на 2022 – 2023 учебный год  
**11 класс**

Составитель:  
Н.П.Колодин  
учитель химии

с.Турксад 2022г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и Требований к результатам основного общего образования, представленных в ФГОС. В Программе предусмотрены развитие всех обозначенных в ФГОС основных видов деятельности учеников и выполнение целей и задач, поставленных ФГОС.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.06.2015 г.;

Программы общеобразовательных организаций. Химия 11 класс. Составитель: Рудзитис Г.Е., М.: Просвещение, 2021 г.

Программа соответствует учебнику Учебник Химия 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. /Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. / М.: Просвещение, 2021.

#### **Основные цели учебного курса:**

формирование у учащихся единой целостной химической картины мира, обеспечение преемственности между основной и старшей ступенями обучения

Освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира.

Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.

Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в лаборатории, быту, сельском хозяйстве и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведение исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

#### **Задачи обучения:**

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; исследование несложных реальных связей и зависимостей;
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;

- поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах;
- оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

### **Планируемые результаты освоения предмета**

#### Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

#### Метапредметные результаты

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов. Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:

-раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

-демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

-раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

-объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

-составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определённому классу соединений;

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

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;

- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

#### **Место курса химии в учебном плане**

Рабочая рассчитана на: 11 класс - 68 часов-34 недели; 2 час в неделю.

Учебно – тематический план. Химия. 11 класс.

Наименование темы	Количество часов	Контрольные работы	Практические работы
Строение атома и периодический закон.	11	Входной контроль	
Строение вещества.	20	№1	№1
Химические реакции.	23	№2	№2, №3.
Вещества и их свойства	9	№3	№4
Химия в жизни общества	5	Итоговый контроль	
Итого	68	6	4

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (8 часов)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

**Расчетные задачи.** Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

### Тема 2. Строение вещества (7 часов)

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

**Демонстрации.** Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

**Расчетные задачи.** Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

### Тема 3. Химические реакции (7 часов)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип ЛеШателье. Производство серной кислоты контактным способом.

**Демонстрации.** Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

**Лабораторные опыты.** Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

**Практическая работа.** Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

**Расчетные задачи.** Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

### Тема 4. Растворы (7 часов)

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. *Кислотно-основные взаимодействия в растворах*. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Ионное произведение воды*. Водородный показатель (рН) раствора.

*Гидролиз органических и неорганических соединений*.

**Практическая работа.** Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией

#### **Тема 5. Электрохимические реакции (5 часов)**

Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов. Электролиз растворов и расплавов. *Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии*.

#### **Тема 6. Металлы (12 часов)**

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, *титан, хром, железо, никель, платина*).

Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды металлов.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

**Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного

**Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металл».**

#### **Тема 7. Неметаллы (10 часов)**

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

**Демонстрации.** Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

**Лабораторные опыты.** Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

**Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».**

#### **Тема 8. Химия и жизнь. (5ч.)**

Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна. Производство стали.

Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда.

**Практикум 7 ч).** Решение экспериментальных задач по неорганической химии; решение экспериментальных задач по органической химии; решение практических расчетных задач; получение, собирание и распознавание газов.

### Тематическое планирование

Тема	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов
<b>Важнейшие химические понятия и законы</b>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников	<b>8</b>
<b>Строение вещества</b>	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников	<b>7</b>
<b>Химические реакции</b>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения	<b>7</b>
<b>Электрохимические реакции</b>	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	<b>7</b>
<b>Металлы</b>	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов,	<b>12</b>
<b>Неметаллы</b>	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения	<b>10</b>
<b>Химия и жизнь</b>	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов,	<b>5</b>



<b>Практикум</b>	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов,	<b>7</b>
------------------	---	----------



**Календарно – тематическое планирование**

№ п/п	тема	Химический эксперимент, ЦОР	Домашнее задание	Количество часов	дата	
					план	факт
<b>Глава 1 Важнейшие химические понятия и законы</b>						
1.	Атом. Химический элемент. Изотопы. Повторение пройденного в 10 кл.	презентация	§1, с.6.в.2-3	1	2.09	
2.	Закон сохранения массы и энергии в химии	презентация	§2, с.9. №2-4	1	6.09	
3.	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	презентация	§3, с.14-15, №2-4, тесты	1	9.09	
4.	Распределение электронов в атомах больших периодов	презентация	§4, с.22 №1-5	1	13.09	
5.	Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов искусственно полученных элементов	презентация	§5 с.25, №4	1	16.09	
6.	Валентность и валентные возможности атомов	презентация	§6 С.31 №4-7	1	20.09	
7.	<b>Входная контрольная работа</b>	презентация		1	23.09	
8.	Периодическое изменение валентности и радиусов атомов.	презентация	§6 С.31 №4-7	1	27.09	
<b>Тема 2. Строение вещества (7 часов)</b>						
9.	Основные виды химической связи Ионная и ковалентная связь	<b>Демонстрации.</b> Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.	§7, до стр. 33	1	30.09	
10.	Составление электронных формул веществ с ковалентной связью	презентация	§7 с.33-34	1	4.10	
11.	Металлическая связь. Водородная связь.	презентация	§8, с.37 №3 тесты	1	7.10	
12.	Пространственное строение молекул	презентация	§9, с.43 №5, тесты	1	11.10	
13.	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	презентация	§9, с.48 №5	1	14.10	
14.	Причины многообразия веществ	презентация	§11, с.51 №4-5	1	18.10	
15.	<b>Контрольная работа №1 по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Строение вещества»</b>			1	21.10	

Тема 3. Химические реакции (7 часов)						
16.	Классификация химических реакций	таблицы	§12,с 58 №1-3, 5-7	1	25.10	
17.	Классификация химических реакций	Таблицы, презентация	§12,с 58 №4,, 8-10	1	28.10	
18.	Скорость химических реакций	<b>Демонстрации.</b> Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. <b>Демонстрации.</b> Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.	§13,тесты	1	8.11	
19.	Скорость химических реакций. Кинетическое уравнение реакции.	презентация	§13,конспект	1	11.11	
20.	Катализ	Л/О №1 «Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций»	§14,с.70,№4 тесты	1	15.11	
21.	Химическое равновесие и способы его смещения	презентация	§15,с.73,№3,задачи	1	18.11	
22.	Урок-обобщение по теме «Химические реакции»			1	22.11	
Тема 4. Растворы (7 часов)						
23.	Дисперсные системы	Таблицы, презентация	§16,с.78 №1-3	1	25.11	
24.	Способы выражения концентрации растворов	задачник	§17 ,с. 81 зад.1,2	1	29.11	
25.	Решение задач на приготовление раствора определенной молярной концентрации	задачник	§17 ,с. 81 зад.3,4.	1	2.12	
26.	<b>Практическая работа №1 Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией</b>		Подготовить отчет	1	6.12	
27.	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	Л/О №2 «Определение реакции среды универсальным индикатором»	§19с 88,№2-7	1	9.12	
28.	Реакции ионного обмена	Таблицы, презентация	§20,с. 92 №2-5	1	13.12	
29.	Гидролиз органических и	Л/О №3 «Гидролиз	§21,с.97	1	16.12	

	неорганических соединений	солей»	№6-7			
<b>Тема «Электрохимические реакции»(5 часов)</b>						
30.	Химические источники тока	презентация	§22,с 102.№5-6	1	20.12	
31.	Ряд стандартных электродных потенциалов	презентация	§23,с.107. №8-9	1	23.12	
32.	Коррозия металлов и ее предупреждение	презентация	§24, с.112,№4-5	1	27.12	
33.	Электролиз	презентация	§25, с. 118 №4,6. Подготовиться к контр.работе	1	30.12	
34.	Повторение по разделу «Теоретические основы химии»	презентация	тетрадь	1		
35.	<b>контрольная работа №2 по разделу «Теоретические основы химии»</b>			1		
<b>Тема 6. Металлы. (12 часов)</b>						
36.	Общая характеристика металлов	таблицы	§26,с. 123 № 6-7,тесты	1		
37.	Обзор металлических элементов А-групп	презентация	§27,с. 131 №4-5,9	1		
38.	Общий обзор металлических элементов Б-групп	презентация	§28,с.134 №3-4,тесты	1		
39.	Медь	презентация	§29,с. 137№4	1		
40.	Цинк	презентация	§30, с. 140,№4	1		
41.	Титан и хром	презентация	§31,с 145,№2,3	1		
42.	Железо, никель, платина	презентация	§32,с.149 №3-4,тесты	1		
43.	Сплавы металлов	презентация	§33,с.154 №5-6	1		
44.	Оксиды и гидроксиды металлов	презентация	§34,с.160 №5,§35 прочитать	1		
45.	<b>Практическая работа №2 Решение Экспериментальных задач по теме «Металлы»</b>		тетрадь	1		
46.	Решение задач	задачник	Подготовиться к контр.работе	1		
47.	<b>Контрольная работа №3</b>			1		

	<b>по теме «Металлы»</b>					
<b>Тема 7. «Неметаллы» (10 часов)</b>						
48.	Обзор неметаллов	таблицы	§36,с.165 №2	1		
49.	Свойства и применение важнейших неметаллов	презентация	§37,с.172 №4,тесты	1		
50.	Свойства и применение важнейших неметаллов	презентация	§37,с.172 №6	1		
51.	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородосодержащих кислот	Таблицы, презентация	§38,с.179 №6	1		
52.	Окислительные свойства азотной и серной кислот	презентация	§39,с.183 №4	1		
53.	Серная кислота и азотная кислоты. Их применение.	презентация	Дополнительная литература	1		
54.	Водородные соединения неметаллов	презентация	§40,с.186 №3,задачи	1		
55.	Генетическая связь неорганических и органических веществ	презентация	§41,с.189- В, тесты, параграф 42	1		
56.	<b>Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»</b>		<b>отчет</b>	1		
57.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Неметаллы»</b>			1		
<b>Тема 8 Химия и жизнь ( 5 часов)</b>						
58.	Химия в промышленности. Принципы промышленного производства	презентация	§43,с.198 №6,7	1		
59.	Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна.	презентация	§44,с.203 №8	1		
60.	Производство стали	презентация	§45,с.208 №4	1		
61.	Химия в быту	Презентация, проекты	§46,с.213т есты	1		
62.	Химическая промышленность и окружающая среда	презентация	§47,с.217 №4	1		
63.	<b>Промежуточная аттестация</b>			1		
<b>Тема 9 «Практикум. Обобщение» ( 6 ч)</b>						
64.	<b>ПР/Р №4 Решение</b>	задачник	тетрадь	1		

	<b>экспериментальных задач по неорганической химии</b>					
65.	<b>ПР/Р № 5 Решение экспериментальных задач по органической химии</b>	задачник	тетрадь	1		
66.	<b>ПР/Р №6 Решение практических расчетных задач</b>	задачник	тетрадь	1		
67.	повторение		Тетрадь	1		
68.	повторение		Тетрадь	1		

## Литература

### Учебно-методический комплект: для учителя

1. Н.Н.Гара. Химия. Программы общеобразовательных учреждений 10-11 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. М.: «Просвещение», 2013
2. Рудзитис.Г.Е. , ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2015.
3. Поурочные разработки по химии. 11 класс. К УМК О.С. Gabrielyana, Г.Г. Лысовой (М.: Дрофа); Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана (М.: Просвещение). Автор: [Троегубова Н.П.](#)
4. Химия. 8-11 классы: тематическое планирование по учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. : [Брейгер Л. М.](#) Издательство: [Учитель](#), 2005
5. Химия. 11 кл. Поурочные планы по уч. Ф. Г. Фельдмана, Г. Е. Рудзитиса. [Брейгер Л. М.](#): «Учитель», 2007
6. М.А.Рябов.Сборник задач и упражнений по химии. 11кл. к уч. Рудзитиса, Фельдмана\_М.:»Экзамен», 2013
7. [РадецкийА.М](#) Проверочные работы по химии в 8-11 классах: пособие для учителя,- М.; Просвещение, 2008.

### Дополнительная литература:

1. [Брейгер.Л.М.](#), Химия для поступающих в вузы: ответы на примерные экзаменационные билеты, - Волгоград, Учитель, 2007.
2. [ЕрёминВ.В.](#) Сборник задач и упражнений по химии: школьный курс – М.;ООО «Издательский дом «Оникс21век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2005.
3. Кузьменко. Н.Е. Начала химии: современный курс для поступающих в вузы. Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков.- М.,I Федеративная книготорговая компания,2002.
4. ЕГЭ -2012, ЕГЭ - 2013. Химия: тематические тренировочные задания. - М., Эксмо, 2012,2013.
5. Кузьменко. Н.Е. Тесты по химии. 8-11 классы: учебное пособие, Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин. - М., Экзамен, 2006

### Для учащихся:

1. Рудзитис.Г.Е. , ФельдманФ.Г. Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2015.
2. Н.Н.Гара, Н.И.Габрусева. Химия. Задачник с «помощником.» 10-11кл. Пособие для учащихся. \_М.:»Просвещение»\_2013



