

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Самарской области**  
**Кинельское управление**  
**ГБОУ СОШ пос. Кинельский**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Вдовина К.В.  
Протокол №1 от 30. 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Ахмедова С.Н.к.  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО



\_\_\_\_\_  
50EB71515A041450, И.С. Зияудинова  
директор  
Приказ №350-ОД от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Учебного предмета «Химия»**  
Для обучающихся 9 класса

пос. Кинельский, 2023

### Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса является составной частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ пос. Кинельский и составлена на основании:

1 Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию

3.Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ пос. Кинельский.

5.Приказа Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (с изменениями).

6. Сборник рабочих программ: Габриелян, О.С. Химия. 7 – 9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна : учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2017. — 123 с.

7. Учебного плана ГБОУ СОШ пос. Кинельский на 2023-2024 уч.год.

Курс химии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников умений и навыков необходимо в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами. Это помогает успешному изучению смежных дисциплин и способствует продолжению обучения в системе среднего профессионального и высшего образования. Немаловажную роль система химических знаний играет в современном обществе, так как химия и химические технологии превращаются в революционную производительную силу.

Главными **целями** школьного химического образования являются:

– формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;

– развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;

– понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;

– развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;

– понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

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

– формируются знания основ химической науки – основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;

– развиваются умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;

– приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;

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

– осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.

Принципы отбора и структурирования содержания материала:

Предметная область	Учебный предмет	Количество часов в год по программе / по плану школы (в неделю)
Естественные науки	Химия	70 / 68 – 2 часа в неделю

### Методы, формы и средства реализации программы:

– Методы: словесные (рассказ, беседа, чтение); наглядные (наблюдение, демонстрация, показ); практические (упражнения, опыты, экспериментирование, моделирование); игровые

– Формы реализации программ: индивидуальные, групповые, фронтальные.

– Средства: печатные (учебники и учебные пособия, книги для чтения, раздаточный материал и т.д.); электронные образовательные ресурсы; аудиовизуальные; наглядные плоскостные (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные); демонстрационные (гербарии, муляжи, макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные); учебные приборы (колбы и т.д.)

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### *Личностные результаты освоения учебного предмета:*

– 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 освоения учебного предмета:*

– 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 освоения учебного предмета*

##### **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;
- готовить 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.*

**Содержание учебного предмета, курса**

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, аминокислота, 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».

**Учебно – тематический план по предмету «Химия»**

В связи с тем, что продолжительность учебного года во 2 – 11 классах 34 недели, в тематическое планирование внесены изменения по количеству часов. Резервное время распределено полностью.

**9 класс**

№	Тема	Количество часов по программе	Кол-во часов в тематическом планировании	Количество часов из тематического планирования		
				Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные работы
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	11	11	2	1	–
2	Металлы	14	15	1	1	–
3	Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений»	1	2	–	–	2
4	Неметаллы	24	26	2	1	3
5	Практикум 2 «Свойства соединений неметаллов»	3	–	–	–	–
6	Краткие сведения об органических соединениях	4	4	–	–	–
7	Обобщение знаний по химии за курс	8	10	1	1	–

	основной школы.					
	Резервное время	5	–			
Итого		70	68	6	4	5

Часы из практикум №2 в тематическом планировании внесены в изучаемые темы.

### 9 класс

№ урока	№ темы	Содержание материала	Количество часов
<b>Глава 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева</b>			<b>11</b>
1	1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. (§1)	1
2	2	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых ими соединений. (§2)	1
3	3	Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена.	1
4	4	Амфотерные оксиды и гидроксиды. (§2)	1
5	5	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома (§3,4)	1
6	6	Входная контрольная работа	1
7	7	Работа над ошибками. Химическая организация живой и неживой природы	1
8	8	Понятие о скорости химической реакции. (§5,6)	1
9	9	Катализаторы.	1
10	10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	1
11	11	Контрольная работа по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	1
<b>Глава 2. Металлы</b>			<b>15</b>
12	1	Работа над ошибками. Исторический обзор. Положение металлов в периодической системе химических элементов. (§7,8)	1
13	2	Физические свойства металлов. Сплавы. (§9,10)	1
14	3	Химические свойства металлов. (§11)	1
15	4	Металлы в природе. Общие способы их получение. (§12)	1
16	5	Понятие о коррозии металлов. (§13). Практическая работа.	1
17-18	6-7	Общая характеристика элементов IA группы. Соединения щелочных металлов. (§14)	2
19-20	8-9	Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов. (§15)	2
21-22	10-11	Алюминий и его соединения. (§16)	2
23-24	12-13	Железо и его соединения. (§17)	2
25	14	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1
26	15	Контрольная работа по теме «Металлы»	1
<b>Глава 3. Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений»</b>			<b>2</b>
27	1	Лабораторная работа №1 «Получение и свойства соединений металлов». (стр.125-128)	1
28	2	Лабораторная работа №2 «Осуществление цепочки химических превращений»	1
<b>Глава 4. Неметаллы</b>			<b>26</b>
29	1	Общая характеристика неметаллов. (§18)	1
30	2	Водород. (§19)	1
31	3	Вода. (§20,21)	1
32	4	Галогены. (§22)	1



33	5	Соединения галогенов. (§23,§24)	1
34	6	Лабораторная работа № 3 «Подгруппа галогенов».	1
35	7	Кислород. (§25)	1
36	8	Сера, ее физические и химические свойства. (§26)	1
37	9	Соединения серы. (§27)	1
38	10	Серная кислота как электролит и ее соли (§27)	1
39	11	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1
40	12	Лабораторная работа № 4 «Подгруппа кислорода»	1
41	13	Систематизация материала. Проверочная работа	1
42	14	Азот и его свойства (§28)	1
43	15	Аммиак и его свойства. Соли аммония. (§29, 30)	1
44	16	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение. (§31)	1
45	17	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях ее получение. (§32)	1
46	18	Углерод. (§33)	1
47	19	Оксиды углерода (§34)	1
48	20	Угольная кислота и ее соли	1
49	21	Кремний (§35)	1
50	22	Соединения кремния (§35)	1
51	23	Силикатная промышленность	1
52	24	Лабораторная работа №5 «Подгруппы азота и углерода»	1
53	25	Обобщение по теме «Неметаллы»	1
54	26	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	1
<b>Глава 5. Краткие сведения об органических соединениях</b>			<b>4</b>
55	1	Работа над ошибками. Углеводороды	1
56-57	2-3	Кислородсодержащие органические соединения	2
58	4	Азотсодержащие органические соединения	1
<b>Глава 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.</b>			<b>10</b>
59	1	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома (§36)	1
60	2	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. (§37)	1
61	3	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1
62	4	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций (§38)	1
63	5	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций (§39)	1
64	6	Окислительно-восстановительные реакции (§40)	1
65-66	7-8	Классификация и свойства неорганических веществ (§41, 42)	2
67	9	Итоговая контрольная работа за курс химии основной школы	1
68	10	Работа над ошибками.	1

В течение года возможны коррективы тематического планирования, связанные с объективными причинами.

#### Способы оценки результатов.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

– выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

При промежуточной аттестации устанавливается бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2 – «неудовлетворительно») система оценок.

Оценка устного ответа по химии.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;  
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две - три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;  
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;  
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; работа не выполнена,  
- у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок,
- задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении или отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные ошибки.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок или работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10 – 15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20 – 30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка – оценка «4»;
- две ошибки – оценка «3»;
- три ошибки – оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25 – 30 правильных ответов – оценка «5»;
- 19 – 24 правильных ответов – оценка «4»;
- 13 – 18 правильных ответов – оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов – оценка «2»

Оценивание лабораторных и практических работ производится выборочно, по усмотрению учителя. Отсутствие лабораторных и практических работ влияет на оценивание работы учащегося на уроке. Выполнение данных работ производится в рабочих тетрадях по биологии.

При выставлении итоговой (четвертной) оценки учитываются результаты как контрольных работ, так и текущего оценивания учащихся.

### **Оценочные материалы**

Контрольные и самостоятельные работы по химии: 9 класс: к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия 9 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Н.С. Павлова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Экзамен, 2016. – 189 с.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

Линия учебников под редакцией О.С. Gabrielyana соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК по химии с 8–9 класс:

1. Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 319 с.;
2. Химия. 8-9 кл. Методическое пособие / О.С.Габриелян, А.В.Купцова – М.: Дрофа, 2017. – 222 с.;
3. 9. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 9 класс: учебное пособие к учебнику О.С.Габриелян / О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова, С.А.Сладков. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 286 с.

Литература для учителя химии (основная школа):

Химический эксперимент в школе. 8-9 класс / О.С.Габриелян, Н.Н.Рунов, В.И.Томсунов – М.: Дрофа, 2005 – 102с

Электронные ресурсы:

1. <http://www.alhimik.ru> – Представлены рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), веселая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (масса интересных исторических сведений).
2. <http://www.hij.ru> – Журнал «Химия и жизнь» понятно и занимательно рассказывает обо всем интересном, что происходит в науке и в мире, в котором мы живем.
3. <http://chemistry-chemists.com/index.html> – Электронный журнал «Химики и химия», в котором представлено множество опытов по химии, занимательной информации, позволяющей увлечь учеников экспериментальной частью предмета.
4. <http://c-books.narod.ru> – Всевозможная литература по химии.
5. <http://www.drofa-ventana.ru> – Известное издательство учебной литературы. Новинки научно-популярных и занимательных книг по химии.
6. <http://1september.ru> – Журнал для учителей и не только. Большое количество работ учеников, в том числе и исследовательского характера.

7. <http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya> – Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.

8. [www.periodictable.ru](http://www.periodictable.ru) – Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Аудиторная доска.

Доска магнитная.

Весы с разновесами

Лупа

Микроскоп учебный

Спиртовка лабораторная

Термометр лабораторный

Капельница с пипеткой

Ложка для сжигания вещества

Мензурка 50 мл

Палочка стеклянная

Пробирка стеклянная

Стекло покровное 18/18

Стекло предметное

Фильтровальная бумага

Цилиндр мерный с носиком

Чашка Петри 100

Штатив для пробирок

Штатив универсальный

Химические реактивы