

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

«Рассмотрено»  
на заседании МО

Тар. М.  
Рук. МО  
Протокол №1 от 26.08.2020

«Согласовано»  
на заседании МС

Маз  
Председатель МС  
Протокол №3 от 27.08.2020



## Адаптированная рабочая программа

по учебному предмету « Жизнь »

класс 8-9

уровень общеобразовательный

Составитель: Тарвазова Т. И.  
учитель жизни и биологии

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа основного общего образования для слабобудущих обучающихся по химии для 8-9 классов составлена на основе Федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования, примерной программы основного общего образования по химии, а также Программы «Курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2015) и рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

Адаптированная рабочая программа по химии разработана на основе официальных нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья» от 19 декабря 2014 г. № 1598
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6.10. 2009 № 373, зарегистрированный Минюстом России 22 декабря 2009 г. № 15785, «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №1643 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373» Об утверждении и введении в действие ФГОС начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Письмо Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры от 1 июня 2015 г. № 5528 «О направлении ПООП».
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. №81 «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в образовательных организациях».
- Инструктивно-методическое письмо Департамента образования и молодежной политики ХМАО-Югры «О примерном режиме работы образовательных организаций, расположенных на территории ХМАО-Югры в 2019-2020 учебном году» от 18.08.2016 №10-исх-7483.
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 июня 2012 г. №03-470 «О методических материалах по разработке и учебно-методическому обеспечению Программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни основной образовательной программы начального общего образования»;
- Локальный акт образовательного учреждения (об утверждении структуры рабочей программы) начального общего, основного общего, среднего общего образования МБОУ «СОШ№5».
- Постановления Главного Государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010г. № 189;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 сентября 2013 года № 1082 «Об утверждении положения о деятельности ПМПК»
- Концепция Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (проект);

- Постановление правительства ХМАО-Югры от 05.09.2013г. № 359-п «О порядке организации психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, в своем развитии и социальной адаптации»
- Постановление Правительства ХМАО-Югры от 13.12.2013 года №543-п "Об организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре".
- Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 08.08.2014 года № 1042 «Об утверждении примерных учебных планов образовательных организаций, реализующих общеобразовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования на территории ХМАО-Югры для детей с ограниченными возможностями здоровья, нуждающихся в длительном лечении, а так же детей-инвалидов, получающих образование на дому или в медицинских организациях, в том числе с использованием дистанционных технологий».

### **ХАРАКТЕРИСТИКА**

#### **ученицы 9А класса Баландиной Елизаветы:**

Елизавета обучается в 9А общеобразовательном классе по адаптированной общеобразовательной программе.

Несмотря на то, что Елизавета имеет нарушение зрения, она неплохо понимает данный предмет. В основном имеет оценки «4» и «5». Она правильно составляет формулы сложных веществ неорганических соединений, составляет химические реакции, хорошо ориентируется в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Незначительные затруднения испытывает при решении расчетных задач на вычисление массы одного из веществ по химическому уравнению, молярный объем газов. Может допустить ошибки при составлении оксидов, кислот и солей, составление химических уравнений по свойствам указанных классов неорганических соединений.

Лиза к выполнению домашней работы относится ответственно, присутствует контроль со стороны родителей. Как правило, старается выполнить намеченное, даже если при этом встречаются трудности. Выполняет старательно и аккуратно. К результатам учебной деятельности относится адекватно, переживает за неудачи, радуется успехам

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Изучение курса «Химия» в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- Формирование целостной картины мира и осознание места в нём человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребёнком личного опыта общения с людьми и природой;
- Духовно-нравственное развитие и воспитание личности гражданина России в условиях культурного и конфессионального многообразия российского общества.

Основными задачами реализации содержания курса являются:

1. 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; применение полученных знаний и умений для: безопасности работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией;
2. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; развитие умения наблюдать и объяснять химические явления, протекающие в природе, лаборатории, производстве и повседневной жизни; формировать правильное произношение и слухоречевое восприятие.
3. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Наряду с общими задачами развития школьников в обучении детей с нарушениями зрения есть и специальная задача - коррекция вторичных дефектов развития, обусловленных нарушениями зрения.

При отсутствии зрения или глубоком нарушении зрения у детей страдают познавательные процессы (восприятие, воображение, наглядно-образное мышление). Поэтому детям с нарушениями зрения, необходим дифференцированный подход, учитывающий как сам дефект, так и степень вторичных отклонений вызванных им. При зрительной депривации у ребёнка нарушается процесс восприятия учебного материала и окружающих реалий; их представлений об окружающем мире неполны, неточны, фрагментарны, а в ряде случаев искажены; процессы обследования, различения и узнавания объектов осуществляются в замедленном темпе и нуждаются в руководстве и коррекции, в формировании простейших умений и навыков использования сохранной сенсорной системы. Особое внимание уделяется биосенсорному типу восприятия (с помощью неполноценного зрения и осязания) природных и социальных объектов и процессов.

Коррекционно-педагогическое воздействие на слабовидящих детей направлено на формирование у них чувственного опыта. У слабовидящих детей компенсация происходит за счет обострения слуха, органов осязания и обоняния. Успех достигается в тех случаях, когда слуховое восприятие целенаправленно связывается с активной и творческой деятельностью детей.

Для осуществления задач коррекционно-воспитательной работы применяются специальные учебники, учебные пособия, технические средства обучения. Многие явления химии, усваиваются слабовидящими учащимися с помощью лабораторных работ со специальными приборами. Для развития зрительного восприятия у детей, имеющих остаточное зрение, используются красочные картины и иллюстрации, презентации, кинофильмы. Введение аудиовизуальных средств совершенствует процесс

обучения и сокращает время для получения необходимой информации.

В качестве наглядных средств в целях коррекции используются натуральные предметы, обследуемые, наблюдаемые слабовидящими учащимися в классе, на экскурсиях и т.д. В их число входит лабораторное оборудование, применяемое при проведении опытов и тифлооборудование. Кроме того, на уроках химии используются изобразительные наглядные пособия, объемные изображения, к которым относятся модели, макеты. Когда учащиеся уже получили представление предмета в целом, что может быть достигнуто обследованием натурального предмета или какого-либо типа его изображения, возникает необходимость более детального ознакомления с некоторыми свойствами или частями этого предмета.

На уроках химии также находят своё применение схематические изображения (их называют также рисунками-чертежами), с помощью которых поясняют устройство и принцип действия какого-либо механизма, лабораторной установки и т. п. Нередко предметы изображаются в разрезе.

Одной из важнейших задач реабилитации инвалидов по зрению и детей с ОВЗ является включение их в активную, самостоятельную деятельность, которая выступает как непереносимое условие компенсации дефекта. Поэтому, большое внимание уделяется индивидуальной работе с учащимися. Организуется работа в группах на уроке, а также работу незрячих учащихся с химическим оборудованием. Затруднения для работы незрячего представляет невозможность без посторонней помощи знакомиться с материалами, проводить наблюдения и опыты, эксперименты. Но такие работы как раз и позволяют составить адекватное представление об окружающей действительности и развить воображение учащихся. А «воссоздающему воображению» принадлежит очень важная роль в компенсации дефектов зрения. При его помощи незрячие на основе словесных описаний и имеющихся зрительных, осязательных, слуховых и других образов формируют образы объектов, недоступных для непосредственного отражения. При выполнении лабораторных работ или при проведении эксперимента оборудование предоставляется каждому незрячему учащемуся. Приборы обследуются «рука в руку», всё это сопровождается подробным словесным описанием учителя постепенным переходом к рельефным рисункам, схемам и графикам, иллюстрирующим данное оборудование, процесс или явление и последующим их анализом. В старших классах, имея накопленный опыт, учащиеся формируют образы на основе словесных описаний и осязания (по рисунку) более сложных объектов и явлений, которые уже невозможно непосредственно продемонстрировать. Большое внимание уделяется развитию речи учащихся. Компенсаторная функция речи выступает во всех видах психической деятельности незрячих: в процессе восприятия (слово направляет и уточняет его), при формировании представлений образов воображения, в ходе усвоения понятий и т.д. Компенсаторная функция речи имеет огромное значение для формирования личности незрячего в целом. Для включения незрячих детей в учебную деятельность большое значение имеют технические средства компенсации. На уроках используется электронная лупа, «Графика», мультимедийное оборудование, брайлевский принтер. С помощью диктофонов инвалиды по зрению имеют возможность записывать голосовые сообщения, прослушивать их или переносить на компьютер. При нарушении зрения у ребёнка необходимо тщательно подходить к отбору материала для занятий. В процессе обучения к одной и той же теме целесообразно возвращаться несколько раз в течение года как для закрепления полученных представлений и ориентировочных навыков, так и в целях дальнейшего обобщения и развития. В основу разработки АООП для слабовидящих обучающихся заложены дифференцированный, деятельностный и системный подходы.

#### **Дифференцированный** подход к построению АООП

для слабовидящих обучающихся предполагает учёт их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности возможностей освоения содержания образования. Применение дифференцированного подхода к созданию образовательных программ обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся возможность реализовать индивидуальный потенциал

развития.

**Деятельностный** подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности и структуру образования с учетом специфики развития личности слабоуспевающих обучающихся. Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся определяется характером организации доступной им предметно-практической учебной деятельности. В контексте разработки АООП образования для обучающихся реализация деятельностного подхода обеспечивает: прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых предметных областях; существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения; обеспечение условий для общекультурного и личностного развития, что обеспечивает не только успешное усвоение научных знаний, умений и навыков, но и прежде всего жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

**Системный подход** предполагает четко структурировать учебный материал, создать комплекты учебных и наглядных пособий по изучаемым учебным предметам. Системное структурирование требует вычленения в изучаемом материале ведущих понятий и категорий, установления их связей с другими понятиями и категориями (причинных, функциональных и др.), раскрытия их генезиса.

В основу образовательного процесса реализуемого в рамках вышеуказанных подходов, положены следующие принципы:

- принцип коррекционно-развивающей направленности образовательного процесса, обуславливающий развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;
- принцип природосообразности, предполагающий учет индивидуальных особенностей учащихся;
- принцип научности и доступности подразумевает разработку содержания процесса обучения на современной научной основе с учетом возможностей обучаемых, направленного на формирование мировоззрения, адекватного существующей картине мира;
- принцип переноса усвоенных знаний и умений и навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что позволяет обеспечить готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сознательности и активности, отражающий необходимость развития мотивации к обучению и стимулирования учебной деятельности посредством создания педагогических условий, способствующих учету индивидуальных способностей и особенностей мышления обучающихся;
- принцип связи теории с практикой основан на центральном понятии философии: практика – основной материал для познания. К практической стороне относятся опыт, наблюдение, экспериментальная работа, моделирование, практическая деятельность и т. д. Практически полученные знания являются наиболее достоверным источником получения информации.

Ведущими идеями курса химии являются:

- материальное единство и взаимосвязи объектов и явлений природы;
- взаимосвязи состава, строения, свойств, получения и применения вещества материалов;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- ведущая роль теоретических знаний для объяснения и прогнозирования химических явлений, оценки их практической значимости;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте

химических элементов и химической эволюции;

- генетическая связь между веществами;

- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;

- наука и практика взаимосвязаны: движущая сила развития науки; успехи практики обусловлены достижениями науки; развитие химической науки и химических веществ и материалов для удовлетворения насущных потребностей человека и общества, что способствует решению глобальных проблем современности;

*национально-региональный компонент:*

- формирование представлений о распространении и роли химических элементов и их соединений в неживой природе, геохимическом круговороте, важнейших месторождениях, имеющих народнохозяйственное и промышленное хозяйство в стране и Ульяновской области;

- усвоение химико-технологических понятий «сырье», «факторы размещения промышленных предприятий на территории страны и Ульяновской области»;

- формирование экологических и природоохранных знаний на базе химико-географического материала в России и Ульяновской области.

Учитель может по своему усмотрению решать, в каком виде использовать химический эксперимент: некоторые опыты из числа демонстрационных могут стать лабораторными или перейти в разряд практических работ. Возможна также замена перечисленных в программе опытов другими, которые учитель сочтет более целесообразными

в зависимости от состояния оборудования кабинета химии. Экскурсии проводятся за счет учебного времени. Проведение их и всех других форм занятий должно предусматривать ознакомление учащихся с правилами техники безопасности.

Важными *формами деятельности учащихся* являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению химического эксперимента, наблюдению за ним, описанию и осмыслению результатов;

- развитие практических умений работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Интернета и др.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися: работа в малых группах (2-5 человек); проектная работа; подготовка сообщений; исследовательская деятельность; информационно-поисковая деятельность; выполнение практических и лабораторных работ.

Выбор учебно-методического комплекта О.С.Габриеляна основан на обеспечении развивающего предметного обучения. Содержание учебников О.С.Габриеляна предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как:

умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность. Содержание учебников личностно-ориентированное, так как направлен на развитие растущего человека, его природных, социальных, индивидуальных свойств. Раскрывается преемственность развития содержания основных химических понятий.

## МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Рабочая программа курса химии для основной школы разработана с учетом первоначальных представлений о мире веществ, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира, и межпредметных связей с курсами физики (7 класс), биологии (5-7 классы), географии (6 класс) и математики.

Предлагаемая программа, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки обучающихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

В соответствии с базисным учебным планом на изучение химии в 8 и 9 классе отводится по 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года в 34 учебные недели соответственно. Таким образом, время, выделяемое рабочей программой на изучение химии в 8-9 классах, составляет 136 часов.

Содержание изучаемого по программе материала состоит из двух частей:

- ✓ первая – инвариантная часть, которая полностью включает в себя содержание примерной программы по химии (102 часа),
- ✓ вторая часть – вариативная, она использована для увеличения числа часов на изучение инвариантной части (34 часа): рабочая программа более чем в два раза увеличивает время, отведенное примерной программой на изучение раздела «Многообразие веществ» (курсы химии 9 класса). Это объясняется необходимостью основательно отработать важнейшие теоретические положения курса химии основной школы на богатом фактологическом материале химии элементов и образованных ими веществ.



**ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО  
ПРЕДМЕТА СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**  
**Ценностные ориентиры содержания курса «Химия»**

«В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляет процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса химии способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения».

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

Программа обеспечивает достижение слабовидящими обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов. *Результаты* изучения курса «Химия» полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию дифференцированного, деятельностного и системного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

### **Личностные результаты**

*У обучающегося будут сформированы:*

- В ценностно-ориентационной сфере – воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, целеустремленности;
- В трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

### **Метапредметные результаты**

#### ***Регулятивные УУД***

*Обучающийся научится:*

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную совместно с учителем;
- сохранять учебную задачу урока (воспроизводить её на определённом этапе урока при выполнении задания по просьбе учителя);
- выделять из темы урока известные и неизвестные знания и умения;
- планировать своё высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы);
- планировать последовательность операций на отдельных этапах урока;
- фиксировать в конце урока удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью средств, разработанных совместно с учителем), объективно относиться к своим успехам/неуспехам;
- оценивать правильность выполнения заданий, используя «Странички для самопроверки» и шкалы оценивания, предложенные учителем;
- соотносить выполнение работы с алгоритмом, составленным совместно с учителем;
- контролировать и корректировать своё поведение по отношению к сверстникам в ходе совместной деятельности.

#### ***Познавательные УУД***

*Обучающийся научится:*

- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации;
- находить и выделять при помощи взрослых информацию, необходимую для выполнения заданий, из разных источников;
- использовать схемы для выполнения заданий;
- понимать содержание текста, интерпретировать смысл, фиксировать полученную информацию в виде записей, рисунков, фотографий, таблиц;
- анализировать объекты, схемы, рисунки с выделением отличительных признаков;

- классифицировать объекты по заданным (главным) критериям;
- сравнивать объекты по заданным критериям (по эталону, на ощупь, по внешнему виду);
- осуществлять синтез объектов при работе со схемами-аппликациями;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями;
- строить рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока в соответствии с возрастными нормами;
- проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении рисунков, рисунков-символов, условных знаков, подготовке сообщений, иллюстрировании рассказов;
- моделировать объекты, явления и связи в окружающем мире (в том числе связи в природе, между отраслями экономики, производственные цепочки).

### **Коммуникативные УУД**

*Обучающийся научится:*

- включаться в коллективное обсуждение вопросов с учителем и сверстниками;
- формулировать ответы на вопросы;
- слушать партнёра по общению и деятельности, не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- договариваться и приходить к общему решению при выполнении заданий;
- высказывать мотивированное суждение по теме урока (на основе своего опыта и в соответствии с возрастными нормами);
- поддерживать в ходе выполнения задания доброжелательное общение друг с другом;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.;
- понимать и принимать задачу совместной работы (парной, групповой), распределять роли при выполнении заданий;
- строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи (с учётом возрастных особенностей, норм);
- готовить небольшие сообщения, проектные задания с помощью взрослых;
- составлять небольшие рассказы на заданную тему.

### **Предметные результаты**

- в познавательной сфере: давать определения изученным понятиям; описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный язык и химические понятия и термины; описывать и различать изученные классы неорганических и органических веществ, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал; интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников; описывать строение атомов химических элементов с использованием электронных конфигураций атомов; моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- в ценностно-ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
  - в трудовой сфере – проводить химический эксперимент; оказывать первую помощь при

отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### Ученик 8-го класса 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 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;
- распознавать опытным путем газообразное вещество: кислород, водород;
- 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;
- 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;
- распознавать опытным путем растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- 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 металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, 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.

### **Ученик 9 класса научится:**

- \* описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- \* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- \* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- \* изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- \* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- \* сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- \* классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- \* описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- \* давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- \* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- \* проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- \* различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- \* относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.*
- \* классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- \* раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

\*описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

\*характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

\*различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«Химия, 8 класс» (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Название раздела	Содержание учебного раздела	Количество часов		
			Всего	Практическая часть	Контрольные работы
1	<b>Тема 1. Введение в химию</b>	<p>Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.</p> <p>Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.</p> <p>Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.</p> <p>Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.</p> <p>Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная).</p> <p><i>Расчетные задачи.</i> 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.</p> <p><b>Практическая работа №1</b> «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием»</p>	5	1	

		нагревательными приборами»			
	<b>Тема 2. Атомы химических элементов</b>	<p>Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.</p> <p>Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.</p> <p>Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.</p> <p>Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.</p> <p>Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-</p>	<b>8</b>		<b>1</b>



		<p>неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.</p> <p>Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.</p> <p>Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p><b>Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».</b></p>			
	<p><b>Тема 3. Простые вещества</b></p>	<p>Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.</p> <p>Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль.</p>	<p><b>5</b></p>		

		<p>Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».</p> <p><b>Расчетные задачи:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.</li> <li>2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».</li> </ol>			
	<p><b>Тема 4. Соединения химических элементов</b></p>	<p>Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.</p> <p>Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.</p> <p>Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.</p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>1</b></p>

		<p>Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.</p> <p>Аморфные и кристаллические вещества.</p> <p>Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.</p> <p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.</p> <p>Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».</p> <p><b>Расчетные задачи:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.</li> <li>2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.</li> <li>3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.</li> </ol> <p><b>Практическая работа №2</b> «Анализ почвы и воды.</p> <p><b>Практическая работа №3</b> «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.</p> <p><b>Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»</b></p>			
	<b>Тема 5. Изменения,</b>	Понятие явлений как изменений,	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

	<p><i>происходящие веществами</i></p>	<p>с</p> <p>происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.</p> <p>Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.</p> <p>Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.</p> <p>Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p>Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.</p> <p>Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.</p> <p>Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей</p>			
--	---------------------------------------	--	--	--	--

	<p>другими металлами.  Реакции обмена. Реакции нейтрализации.  Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.</p> <p>Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).</p> <p><b>Расчетные задачи.</b></p> <p>1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.</p> <p>2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p>3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.</p> <p><b>Практическая работа №4</b> Признаки химических реакций.</p> <p><b>Контрольная работа №3</b> по теме «Изменения, происходящие с веществами».</p>			
<b>Тема 6. Теория электролитической диссоциации и</b>	<p>Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель</p>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

	<p><b>свойства классов неорганических соединений</b></p>	<p>зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.</p> <p>Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.</p> <p>Классификация ионов и их свойства.</p> <p>Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот.</p> <p>заимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.</p> <p>Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>нагревании.</p> <p>Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.</p> <p>Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p>Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p>Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p><b>Практическая работа №5</b> Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.</p> <p><b>Практическая работа №6</b> Решение экспериментальных задач.</p> <p><b>Итоговая контрольная работа №4 за курс химии 8 класса.</b></p>			
<b>Общее количество часов:</b>		<b>68</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«Химия, 9 класс» (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Название раздела	Содержание учебного раздела	Количество часов		
			Всего	Практическая часть	Контрольные работы
	<b>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева</b>	<p>Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.</p> <p>Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.</p> <p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры.</p> <p>Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.</p> <p>Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора».</p> <p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.</p> <p>Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.</p> <p><b>Контрольная работа №1 по теме «Введение»</b></p>	<b>10 ч</b>		<b>1</b>
	<b>Тема 1. Металлы</b>	Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая	<b>19 ч</b>	<b>3</b>	<b>1</b>



кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

**Общая характеристика щелочных металлов.** Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

**Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.**

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

**Алюминий.**

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

**Железо.**

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды  $\text{Fe}^{+2}$  и  $\text{Fe}^{+3}$ .

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

**Демонстрации.**

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.

	<p>Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p> <p>Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»</p> <p>Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»</p> <p>Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»</p> <p><b>Контрольная работа №2 по теме «Металлы»</b>  <i>Урок-КВН «Мир металлов» (иная форма)</i></p>			
<b>Тема 2. Неметаллы</b>	<p>Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО.</p> <p>Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».</p> <p><b>Водород.</b> Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p><b>Вода.</b></p> <p>Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.</p> <p><b>Общая характеристика галогенов.</b></p>	<b>28 ч</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

	<p>Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.</p> <p>Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p><b>Сера.</b></p> <p>Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.</p> <p><b>Азот.</b></p> <p>Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).</p> <p>Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.</p> <p><b>Фосфор.</b></p> <p>Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p><b>Углерод.</b></p> <p>Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.</p> <p><b>Кремний.</b></p> <p>Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния</p>			
--	---	--	--	--

	<p>в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.</p> <p><b>Демонстрации.</b></p> <p>Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.</p> <p>Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»</p> <p>Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</p> <p>Практическая работа №6 «Получение, собиание и распознавание газов»</p> <p><b>Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»</b>  <i>Урок-КВН «Мир неметаллов» (иная форма)</i></p>			
<p><b>Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)</b></p>	<p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.</p> <p>Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.</p> <p>Значение периодического закона.</p> <p>Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.</p> <p>Классификация химических реакций по различным</p>	<p><b>11 ч</b></p>		<p><b>1</b></p>

	<p>признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания).</p> <p>Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.</p> <p>Простые и сложные вещества.</p> <p>Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.</p> <p>Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли.</p> <p>Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.</p> <p><b>Контрольная работа №4. Решение ГИА.</b></p>			
<b>Общее количество часов:</b>		<b>68</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**«Химия, 9 класс» (68 часов, 2 часа в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
			Класс: 9А	
<b>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (10ч.)</b>				
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	1	03.09.	
2	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений.	1	07.09.	
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	10.09.	
4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева.	1	14.09.	
5	Химическая организация живой и неживой природы	1	17.09.	
6	Классификация химических реакций.	1	21.09.	
7	Понятие о скорости химической реакции	1	24.09.	
8	Катализаторы	1	28.09.	
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	1	01.10.	
10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Введение»</b>	1	05.10.	
<b>Тема 1. Металлы (19ч.)</b>				
11	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	1	08.10.	
12	Химические свойства металлов	1	12.10.	
13	Металлы в природе. Общие способы их получения	1	15.10.	
14	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	1	19.10.	
15	Понятие о коррозии металлов	1	22.10.	
16	Щелочные металлы: общая характеристика	1	09.11.	
17	Соединения щелочных металлов	1	12.11.	

18	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1	16.11.	
19	Соединения щелочноземельных металлов	1	19.11.	
20	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	1	23.11.	
21	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	1	26.11.	
22	<b>Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»</b>	1	30.11.	
23	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	1	03.12.	
24	Соединения железа +2 и +3 их качественное определение. Генетические ряды Fe <sup>+2</sup> и Fe <sup>+3</sup> .	1	07.12.	
25	<b>Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»</b>	1	10.12.	
26	<b>Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»</b>	1	14.12.	
27	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1	17.12.	
28	<b>Контрольная работа №2 по теме «Металлы»</b>	1	21.12.	
29	<i>Урок-КВН «Мир металлов»</i>	1	<i>9А, 9Б: 22.12. 9В, 9Г: 23.12.</i>	
<b>Тема 2. Неметаллы (28 ч.)</b>				
30	Общая характеристика неметаллов	1	24.12.	
31	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1	28.12.	
32	Водород	1	11.01.	
33	Галогены: общая характеристика	1	14.01.	
34	Соединения галогенов	1	18.01.	
35	<b>Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»</b>	1	21.01.	
36	Кислород	1	25.01.	
37	Сера, ее физические и химические свойства	1	28.01.	

38	Соединения серы	1	01.02.	
39	Серная кислота как электролит и ее соли	1	04.02.	
40	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1	08.02.	
41	<b>Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</b>	1	11.02.	
42	Азот и его свойства	1	15.02.	
43	Аммиак и его соединения. Соли аммония	1	18.02.	
44	Оксиды азота	1	22.02.	
45	Азотная кислота как электролит, её применение	1	25.02.	
46	Азотная кислота как окислитель, её получение	1	01.03.	
47	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1	04.03.	
48	Углерод	1	11.03.	
49	Оксиды углерода	1	15.03.	
50	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1	18.03.	
51	Кремний	1	22.03.	
52	Соединения кремния	1	29.03.	
53	Силикатная промышленность	1	01.04.	
54	<b>Практическая работа №6 «Получение, соби́рание и распознавание газов»</b>	1	05.04.	
55	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	08.04.	
56	<b>Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»</b>	1	12.04.	
57	<i>Урок-КВН «Мир неметаллов»</i>	1	<i>9А, 9Б: 13.04. 9В, 9Г: 14.04.</i>	
<b>Тема 3. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (11ч.)</b>				
58	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1	15.04.	
59	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	1	19.04.	
60	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1	22.04.	
61	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	26.04.	



62	Скорость химических реакций	1	29.04.	
63	Ионные уравнения. Окислительно-восстановительные реакции.	1	03.05.	
64	Классификация и свойства неорганических веществ.	1	06.05.	
65	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	1	13.05.	
66	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	1	17.05.	
67	<b>Контрольная работа №4. Решение ГИА.</b>	1	20.05.	
68	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	1	24.05.	
<b>Общее количество часов: 68</b>				

## ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО ПРОЦЕССА

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

Габриелян О.С. Химия 8-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016, 2017.

### Учебно-методическая литература:

1. Стандарт основного общего образования по химии
2. Примерная программа основного общего образования по химии
3. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян – М.: Дрофа, 2015.
4. Поурочные разработки по химии 8-9 класс / М.Ю. Горковенко – М.: «Вако», 2013.
5. Химия 8-9 класс. Поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна / В.Г. Денисова – Волгоград; «Учитель», 2009.
6. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушаков – М.: Дрофа, 2003.
7. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2016.
8. Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. (Серия «Учебно-методический комплект»).

### Методические и дидактические материалы:

1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В.. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010.
2. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009 .
3. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2009 .
4. Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей – 5-е изд., испр и доп. – Москва: «БЛИК и К», 2004.
5. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979
6. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.
7. Штремплер Г.И., Пичугина Г.А. Дидактические игры при обучении химии. – М.: Дрофа, 2003.
8. Шукайло А.Д. Тематические игры по химии. – М.: Творческий Центр Сфера, 2004.
9. Журнал «Химия в школе».
10. Газета «Первое сентября».

### Дополнительная литература для учителя:

1. Изучаем химию в 9 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей. – Москва: «БЛИК и К», 2004.
2. Настольная книга учителя. Химия 9 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М.: Дрофа, 2002.
3. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979
4. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005.
5. Штремплер Г.И., Пичугина Г.А. Дидактические игры при обучении химии. – М.: Дрофа, 2003.
6. Шукайло А.Д. Тематические игры по химии. – М.: Творческий Центр Сфера, 2004.
7. Журнал «Химия в школе».
8. Газета «Первое сентября».

### **Дополнительная литература для учащихся:**

1. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия.8». — М.: Дрофа, 2012.
2. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия .8 класс» Габриелян О.С., Купцова А.В.-М.: Дрофа, 2012.
3. Ильченко В. Д. Перекрестки физики, химии и биологии. – М.: Просвещение, 1986.
4. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. 1 и 2 часть. - М.: Просвещение, 1975.
5. Штремплер Г.И. Химия на досуге. – М.: Просвещение, 1986
6. Ильченко В. Д. Перекрестки физики, химии и биологии. – М.: Просвещение, 1986.
7. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. 1 и 2 часть. - М.: Просвещение, 1975.
8. Штремплер Г.И. Химия на досуге. – М.: Просвещение, 1986.

### **Интернет-ресурсы**

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».
3. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку.
4. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

Справочники.

Энциклопедии.

Справочно-инструктивные таблицы по химии.

Схемы, таблицы, графики, плакаты.

Оборудование для демонстрации и проведения практических работ.

Кодоскоп «Аверхед».

Мульти-медиапроектор.