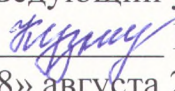


Министерство просвещения Российской Федерации  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

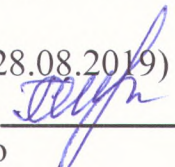
федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого  
типа»

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий учебной частью  
 В.В. Кузнецова  
«28» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
А.В. Катаева  
«28» августа 2019 г.



Рабочая программа  
по предмету «Химия» (ФГОС)  
9 «А» класса  
учитель Вольските Гражина Стасевна  
2019 – 2020 учебный год

Рассмотрено на заседании МО  
учителей  
(протокол № 1 от 28.08.2019)  
Руководитель МО   
И.С. Гайвороненко

г. Неман – 2019 г.

Пронумеровано, прошнуровано и  
скреплено печатью 24

*И.о. директора*  
И.о. директора Неманского СУВУ  
А.В. Катаева



## 1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по химии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 8 – 9 классе образовательного учреждения «Неманского специального учебно-воспитательного учреждения закрытого типа». Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса химии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по химии согласно учебному плану образовательного учреждения «Неманского специального учебно-воспитательного учреждения закрытого типа».

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках химии и учебно-методических пособиях, созданных автором О. С. Габриелян. Курс рассчитан на 2 года (138 учебных часов) обучения с 8 по 9 классы.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью гуманитарного образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь понятие об их составе, строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается с 8 класса обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Цели изучения химии в 8 - 9 классах:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе наблюдения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи изучения химии в 8 – 9 классах:

- сформировать знание основных понятий и законов химии;
- воспитывать общечеловеческую культуру;
- учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

### **Предполагаемые результаты освоения предмета «Химия».**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов: в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются: владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере: давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции); формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и

раскрывать его смысл; описывать демонстрационные, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; разьяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства; строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Мониторинг и оценивание результатов деятельности осуществляется с помощью самостоятельных работ, практических, тестовых, контрольных работ. Системы обобщающих уроков и поурочных опросов производимых в фронтальной, индивидуальной, устной и письменной формах. Используются дидактические карточки, биологические диктанты, интерактивные опросы.

#### **Критерии оценивания уровня знаний обучающихся.**

##### 1. Оценка устного ответа:

«5» - ответ полный, правильный на основании изученных теорий. Материал изложен в логической последовательности, литературным языком. Ответ самостоятельный.

«4» - ответ полный, правильный на основании изученных теорий. Материал изложен в логической последовательности, литературным языком, при этом допущены 2 – 3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

«3» - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, не самостоятельный, нарушена логическая последовательность.

«2» - при ответе обнаружено непонимание учащимися основного содержания, или допущены существенные ошибки, которые ученик не смог исправить. Не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя. Допущены грубые ошибки в определениях, терминах.

## 2. Оценка лабораторной работы:

«5» - эксперимент, практическое задание выполнено полностью, сделаны правильные наблюдения и выводы. Соблюдены все правила техники безопасности.

«4» - эксперимент, практическое задание выполнено полностью, сделаны правильные наблюдения и выводы. Соблюдены все правила техники безопасности. Но при этом допущены несущественные ошибки в оформлении.

«3» - работа выполнена не менее, чем наполовину, или допущена существенная ошибка в наблюдениях, выводах, в соблюдении правил по технике безопасности.

«2» - работа выполнена не менее, чем наполовину, но допущены две и более существенные ошибки в наблюдениях, выводах, или нарушены правила техники безопасности, или практическая работа не выполнена, или работа не оформлена в соответствии с правилами оформления

## 2. Общая характеристика учебного предмета, курса

Курс химии входит в число естественных наук изучающих природу химических явлений, а также научные методы и пути познания человеком природы и химических процессов. Учебный курс «Химия», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у обучающихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

Рабочая программа по химии для 8 – 9 классов средней школы составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы О. С. Gabrielyana и ориентированы на работу по учебникам и рабочим тетрадям концентрического курса:

- Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Gabrielyan, М.: Дрофа, 2016 г.
- Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Gabrielyana. Химия. 8 класс / О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков, М.: Дрофа, 2015 г.
- Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Gabrielyan, М.: Дрофа, 2016 г.
- Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Gabrielyana. Химия. 9 класс / О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков, М.: Дрофа, 2017 г.

### **Изучение курса «Химии» для обучающихся 8 - 9 классов реализуют следующие цели:**

- расширение, углубление и обобщение знаний о веществе;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, предоставление обучающимся химических знаний на практике;
- формирование и закрепление полученных умений и навыков конструировании простейших приборов, при демонстрации и проведении лабораторных опытов и практических работ;
- привитие обучающимся практических навыков работы в химической лаборатории.

### **Формы организации учебного процесса:**

- урок;
- внеклассные мероприятия.

### **Технологии обучения:**

- лично-ориентированные;
- разноуровневое обучение;
- социально-коммуникативные;

- игрового обучения;
- критическое мышление.

**Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся:**

- повторение;
- обобщение;
- систематизация;
- сравнение;
- анализ;
- рассказ учителя;
- пересказ;
- самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом;
- работа в парах, работа в группах;
- исследовательская деятельность.

**Формы деятельности обучающихся на уроке:**

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста.

**В преподавании курса биологии используются следующие формы работы с обучающимися:**

- работа в малых группах, проектная работа, подготовка сообщений, рефератов;
- исследовательская деятельность, информационно-поисковая деятельность, выполнение лабораторных работ.



### 3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Курс химии входит в число естественных наук, изучающих природу химических явлений, а также научные методы и пути познания человеком природы химических процессов. Данная программа реализуется в течение 2 лет. Общее число учебных часов за период обучения с 8 по 9 класс составляет 138 часов.

Распределение учебных часов курса «Химии» по классам:

- 1 год обучения (70 учебных часов, 2 часа в неделю) в 8 классе;
- 1 год обучения (68 учебных часов, 2 часа в неделю) в 9 классе.

В результате изучения химии на базовом уровне в 8 – 9 классах обучающийся должен знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ, уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

В результате изучения химии на базовом уровне в 8 – 9 классах обучающийся должен уметь:

- называть: знаки химических элементов, изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических (кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат -, карбонат-ионы, ионы аммония) и органических веществ;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю растворённого вещества в растворе, количество вещества, объём или массу реагентов или продуктов реакции.
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников; использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В ходе обучения курсу химии обучающимися достигаются следующие личностные результаты: в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере –мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются: владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения

различных сторон окружающей действительности; использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере: давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции); формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл; описывать демонстрационные, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; разьяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства; строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

#### 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 – 9 классах являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
  - определять роль различных веществ в природе и технике;
  - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
  - приводить примеры химических процессов в природе;
  - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
  - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
  - перечислять отличительные свойства химических веществ;
  - различать основные химические процессы;
  - определять основные классы неорганических веществ;
  - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
  - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
  - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
  - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
  - различать опасные и безопасные вещества.

## 5. Содержание учебного предмета, курса

Данная рабочая программа включает в себя проектную деятельность по направлению «Химические элементы и классы веществ», для реализации которой отведено 20 часа в учебно-тематическом плане.

### 1. Общая характеристика химического элемента.

Техника безопасности в кабинете химии и на практических занятиях. Характеристика металлов и неметаллов по ПСХЭ Д.И. Менделеева. Генетические ряды металлов и неметаллов. Описание свойств элементов по положению их в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Решение расчетных задач на выход продукта от теоретически возможного. Реакции ионного обмена.

Практическая работа №1 «Качественные реакции на ионы металлов».

Практическая работа №2 «Определение выхода продукта реакции».

Проектная деятельность №1 «Амфотерные оксиды и гидроксиды».

Проектная деятельность №2 «Характеристика химического элемента».

Проектная деятельность №3 «Химические свойства оксидов, оснований».

Проектная деятельность №4 «Химические свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации».

Проектная деятельность №5 «Положение химических элементов в ПСХЭ Д. И. Менделеева».

### 2. Металлы.

Век медный, бронзовый, железный. Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы.

Практическая работа №3 «Осуществление цепочки химических превращений».

Проектная деятельность №6 «Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева и строение их атома».

Проектная деятельность №7 «Сплавы».

Проектная деятельность №8 «Получение металлов».

Проектная деятельность №9 «Бериллий, магний и щелочноземельные металлы».

Проектная деятельность №10 «Алюминий и их свойства».

Проектная деятельность №11 «Железо и его свойства».

Проектная деятельность №12 «Металлы».

### 3. Неметаллы

Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух. Химические элементы в клетках живых организмов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Соединения серы. Соли аммония. Кислородные соединения азота. Кислородные соединения углерода.

Практическая работа №4 «Решение задач с подгруппой кислорода».

Практическая работа №5 «Решение задач с подгруппой азота».

Практическая работа №6 «Получение аммиака и изучение его свойств».

Практическая работа №7 «Получение оксида углерода, распознавание карбонатов».

Практическая работа №8 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств».

Проектная деятельность №13 «Галогены». Соединения галогенов.

Проектная деятельность №14 «Кислород».

Проектная деятельность №15 «Сера».

Проектная деятельность №16 «Азот».

Проектная деятельность №17 «Аммиак».

Проектная деятельность №18 «Фосфор и его соединения».

Проектная деятельность №19 «Углерод».

Проектная деятельность №20 «Кремний и его соединения».

#### **4. Органические вещества**

Предмет органической химии. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологию. Непредельные углеводороды. Ацетилен. Ароматические углеводороды. Бензол. Спирты. Альдегиды. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Аминокислоты и белки. Углеводы. Полимеры.

Практическая работа №9 «Получение этилена и изучение его свойств».

Практическая работа №10 «Решение задач на получение спиртов».

Практическая работа №11 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ».

Практическая работа №12 «Распознавание пластмасс».

#### **5. Минеральные удобрения**

Общая классификация удобрений. Химическая мелиорация почв.

## 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Таблица тематического планирования по предмету «Химия» в 9 классе

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся
<b>1. Общая характеристика химического элемента. Повторение</b>		<b>14</b>	
1	Техника безопасности в кабинете химии и на практических занятиях. Повторение.	1	Изучить технику безопасности
2	Характеристика металлов и неметаллов по ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1	Изучить характеристику химического элемента - металла
3	Входная контрольная работа.	1	Оценить уровень остаточных знаний по курсу химии 8 класса
4	Генетические ряды металлов и неметаллов. Анализ контрольной работы.	1	Изучить генетические ряды металлов и неметаллов
5	Проектная деятельность №1 «Амфотерные оксиды и гидроксиды».	1	Изучить амфотерные оксиды и гидроксиды
6	Описание свойств элементов по положению их в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	1	Изучить описание свойств элементов
7	Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Проектная деятельность № 2 «Характеристика химического элемента».	1	Изучить периодический закон и систему химических элементов
8	Проектная деятельность №3 «Химические свойства оксидов, оснований». Реакции ионного обмена.	1	Изучить химические свойства оксидов и оснований, реакции ионного обмена



9	Практическая работа №1 «Качественные реакции на ионы металлов».	1	Изучить качественные реакции на ионы металлов
10	Проектная деятельность №4 «Химические свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации».	1	Изучить химические свойства кислот и солей
11	Решение расчетных задач на выход продукта от теоретически возможного.	1	Изучить расчетные задачи на выход продукта
12	Практическая работа №2 «Определение выхода продукта реакции».	1	Определить выход продукта реакции
13	Проектная деятельность №5 «Положение химических элементов в ПСХЭ Д. И. Менделеева».	1	Повторить положение химических элементов в таблице химических элементов Д. И. Менделеева
14	Решение задач.	1	Изучить решение задач
<b>2. Металлы</b>		<b>13</b>	
15	Контрольная работа по теме «Положение металлов в периодической системе Д. И. Менделеева»	1	Обобщить и систематизировать полученные знания
16	Век медный, бронзовый, железный. Анализ контрольной работы.	1	Изучить медный, бронзовый и железный века
17	Проектная деятельность №6 «Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева и строение их атома».	1	Изучить положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атома.
18	Физические свойства металлов. Проектная деятельность №7 «Сплавы».	1	Изучить физические свойства металлов, сплавы
19	Химические свойства металлов.	1	Изучить химические свойства металлов
20	Проектная деятельность №8 «Получение	1	Изучить получение металлов

	металлов».		
21	Коррозия металлов.	1	Изучить коррозию металлов
22	Щелочные металлы.	1	Изучить щелочные металлы
23	Проектная деятельность №9 «Бериллий, магний и щелочноземельные металлы».	1	Изучить бериллий, магний и щелочноземельные металлы
24	Проектная деятельность №10 «Алюминий и их свойства».	1	Изучить алюминий и их свойства
25	Проектная деятельность №11 «Железо и его свойство».	1	Изучить железо и его свойства
26	Практическое работа №3 «Осуществление цепочки химических превращений».	1	Изучить цепочки химических превращений
27	Проектная деятельность №12 «Металлы».	1	Обобщить изученное
<b>3. Неметаллы</b>		<b>22</b>	
28	Анализ контрольной работы. Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.	1	Изучить неметаллы
29	Промежуточная аттестация. Контрольная работа по теме «Неметаллы».	1	Обобщить и систематизировать полученные знания
30	Химические элементы в клетках живых организмов. Анализ контрольной работы.	1	Изучить химические элементы в клетках живых организмов
31	Проектная деятельность №13 «Галогены». Соединения галогенов.	1	Изучить галогены, соединения галогенов
32	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1	Изучить получение галогенов
33	Проектная деятельность №14 «Кислород».	1	Изучить кислород

34	Практическая работа №4 «Решение задач с подгруппой кислорода».	1	Изучить решение задач с подгруппой кислорода
35	Проектная деятельность №15 «Сера».	1	Изучить серу
36	Соединения серы.	1	Изучить соединения серы
37	Проектная деятельность №16 «Азот».	1	Изучить азот
38	Практическая работа №5 «Решение задач с подгруппой азота»	1	Изучить решение задач с подгруппой азота
39	Проектная деятельность №17 «Аммиак».	1	Изучить аммиак
40	Практическая работа №6 «Получение аммиака и изучение его свойств».	1	Изучить получение аммиака и его свойства
41	Соли аммония.	1	Изучить соли аммония
42	Кислородные соединения азота.	1	Изучить кислородные соединения азота
43	Проектная деятельность №18 «Фосфор и его соединения».	1	Изучить фосфор и его соединения
44	Проектная деятельность №19 «Углерод».	1	Изучить углерод
45	Практическая работа №7 «Получение оксида углерода, распознавание карбонатов».	1	Изучить получение оксида углерода
46	Кислородные соединения углерода.	1	Изучить кислородные соединения углерода
47	Проектная деятельность №20 «Кремний и его соединения».	1	Изучить кремний и его соединения
48	Практическая работа №8 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств».	1	Изучить получение соляной кислоты
49	Контрольная работа по теме «Неметаллы».	1	Обобщить и систематизировать полученные знания
<b>4. Органические вещества</b>		<b>16</b>	
50	Анализ контрольной работы. Предмет органической химии.	1	Изучить предмет органической химии

51	Предельные углеводороды.	1	Изучить предельные углеводороды
52	Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологию.	1	Изучить непредельные углеводороды, этилен
53	Практическая работа №9 «Получение этилена и изучение его свойств».	1	Изучить получение этилена
54	Непредельные углеводороды. Ацетилен.	1	Изучить ацетилен
55	Ароматические углеводороды. Бензол.	1	Изучить ароматические углеводороды, бензол
56	Спирты.	1	Изучить спирты
57	Практическая работа №10 «Решение задач на получение спиртов».	1	Изучить получение спиртов
58	Альдегиды.	1	Изучить альдегиды
59	Практическая работа №11 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ».	1	Распознать и получить вещества
60	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	1	Изучить предельные одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры
61	Жиры.	1	Изучить жиры
62	Аминокислоты и белки. Углеводы. Полимеры.	1	Изучить аминокислоты и белки, углеводы и полимеры
63	Контрольная работа по теме «Органические вещества».	1	Обобщить и систематизировать полученные знания по теме «Органические вещества».
64	Анализ контрольной работы. Практическая работа №12 «Распознавание пластмасс».	1	Изучить распознавание пластмасс
65	Итоговая контрольная работа.	1	Обобщить и систематизировать полученные знания
<b>5. Минеральные удобрения</b>		<b>3</b>	
66	Анализ контрольной работы. Общая классификация удобрений.	1	Изучить классификацию удобрений

67	Химическая мелиорация почв.	1	Изучить химическую мелиорацию почв
68	Повторение.	1	Обобщить и систематизировать полученные знания
<b>Итого</b>		<b>68</b>	

## **7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по химии:

- Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Gabrielyan, М.: Дрофа, 2016 г.;
- Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Gabrielyana. Химия. 8 класс / О. С. Gabrielyan, С. А. Сладков, М.: Дрофа, 2015 г.

2 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование.

3. Демонстрационные таблицы.

4. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии.

5. Электронно-образовательные ресурсы: [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info), [www.1september.ru](http://www.1september.ru), <http://www.prodlenka.org>, <http://infourok.ru>.

6. Электронно-программное обеспечение:

- Компьютер
- Презентационное оборудование.

## 8. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В ходе обучения курсу химии обучающимися достигаются следующие личностные результаты: в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются: владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере: давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции); формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл; описывать демонстрационные, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; разьяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства; строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3. В трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.