

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 20

«РАССМОТРЕНО»  
Протокол заседания  
школьного  
методического  
объединения учителей  
предметов естественно-  
математического цикла  
от 29.08.23 № 1  
 / Родина Л.И.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора  
по УВР  
 / Гребенникова  
Л.Е.  
Дата 30.08.2023

« УТВЕРЖДЕНО »  
Директор МБОУ СОШ  
№ 20  
 С.В.Ленецкая  
приказ от 31.08.2023 №  
240-0



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии на 2023 -2024 учебный год

уровень общего образования: основное общее образование, 9 класс

количество часов: 66 часов

учитель Филекина Н.П.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 20 на основе:

- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Минобрнауки России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ СОШ № 20.

На изучение химии в 9 классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ № 20 на 2023-2024 учебный год отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком школы на реализацию программы по химии в 9 классе 66 часов (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 9 классе будет обеспечено за счет резервных часов.

Содержание программы реализуется посредством учебно-методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

1. Учебник «Химия», 9 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, автор О. С. Габриелян, допущено МО РФ 2021 - 2022 год
2. «Настольная книга учителя химии», 9 класс, автор О.С.Габриелян, Москва, Блик и К», 2001-398 с.
3. «Химия. Контрольные и проверочные работы» к учебнику О.С.Габриеляна 9 класс, авторы – О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, Москва, Дрофа, 2011г.

Цель программы – сохранить присущий отечественной средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следования строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы, и освобождения её от избытка конкретного материала.

В содержании курса 9 класса вначале обобщённо раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочно - земельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями, в основе которого лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии даёт возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

*Личностными результатами обучения химии является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения.*

- 1) в ценностно - ориентационной сфере чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно - информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно - следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) 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);

описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, 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 (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. В ценностно - ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Девятиклассник 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;

• 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.

• раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

- описывать используя таблицу 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;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать отдельные химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
  - объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
  - называть признаки и условия протекания химических реакций;
  - составлять уравнения электролитической диссоциации изучаемых кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно - восстановительных реакций;
  - прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
  - составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
  - выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
  - готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
  - определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
  - проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
  - определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
  - составлять формулы веществ по их названиям;
  - определять валентность и степень окисления элементов в веществах и составлять формулы веществ;
  - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
  - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
  - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
  - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
  - определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях ( на примере серной и азотной кислот);
  - составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
  - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства изученных веществ;

Девятиклассник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными

таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из

важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.



## Содержание учебного предмета – химия 9 класс

№ п/п,	Наименование раздела.	Характеристика основных содержательных линий.	Лабораторные, практические работы, направления проектной деятельности	Использование резерва учебного времени
1	<b>Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса.</b>	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД. Генетические ряды металлов и неметаллов.		
2	<b>Металлы.</b>	Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Металлы в природе, общие способы получения металлов. Общие понятия о коррозии металлов. Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов. Алюминий. Соединения алюминия. Железо, его строение, физические и химические свойства. Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа.	Практическая работа. Практическая работа. Контрольная работа.	
3	<b>Неметаллы.</b>	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. Водород. Галогены. Соединения галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Кислород. Сера и её соединения. Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. Азот. Аммиак. Соли аммония. Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор и его соединения.	Практическая работа. Практическая работа Контрольная работа.	



		Углерод. Кислородные соединения углерода. Практическая работа «Получение, соби́рание и распознавание газов». Кремний и его соединения. Практическая работа «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». Решение задач и упражнений.		
4	<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы.</b>	Периодическая система Д.И.Менделеева и строение атома. Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. Строение вещества. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ.	Практическая работа. Контрольная работа.	
5	<b>Химия и жизнь.</b>	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия и здоровье. Химические элементы в клетках живых организмов. Бытовая химическая грамотность. Практическая работа « Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены». Химия пищи. Природные источники углеводов и их применение. Правила безопасного обращения с химическими веществами в быту. Химия дома.		
6	<b>Повторение основных вопросов курса химии 9 класса.</b>	Металлы. Неметаллы.		

### Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов.	Сроки изучения	Основное содержание темы	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся	Универсальные учебные действия
1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса введение в курс 9 класса	5 часов	04.09 – 18.09	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева. Характеристика химического элемента по кислотно – основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерность. Генетические ряды металлов и неметаллов.	Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, учебником, фиксируют в тетрадях термины и понятия, описывают строение атомов элементов, вспоминают правила работы с таблицей Д.И. Менделеева.	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p> <p><b>Познавательные</b>–научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт</p>

						межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.
2	Металлы.	19 часов	20.09 – 04.12	<p>Положение металлов в Периодической системе Д.И. Общие свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Нахождение металлов в природе, общие способы получения металлов. Общие понятия о коррозии металлов. Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов. Общая характеристика элементов главной подгруппы 11 группы. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов. Алюминий.</p>	<p>Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p> <p><b>Познавательные</b> – научиться: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.</p>

				<p>Соединения алюминия. Железо. Его строение, физические и химические свойства. Генетические железа (II) и железа(III). Важнейшие соли железа.</p>		
3	Неметаллы.	26 часов	06.12–06.03	<p>Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. Водород. Галогены. Соединения галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Кислород. Сера и её соединения. Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. Решение задач и упражнений. Азот. Аммиак. Кислородные</p>	<p>Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, знакомятся с коллекцией металлов: изучают внешнее строение металлов, соблюдают технику безопасности,</p>	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b>–научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать</p>

				соединения азота. Азотная кислота и её соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор и его соединения. Углерод. Кислородные соединения углерода. Кремний и его соединения. Решение задач разных типов.	решают задачи. .	средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.
4	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	9 часов	11.03 – 15.04	Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома. Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно –	Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, выдвигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, формулируют выводы на основе наблюдений, соблюдают технику	<b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b> –научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научиться: принимать участие в работе группами, использовать в общении

				восстановительные реакции. Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ.	безопасности, решают задачи.	правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.
5	Химия и жизнь.	6 часов	17.04 – 20.05	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия и здоровье. Бытовая химическая грамотность знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Правила безопасного обращения с химическими веществами в быту. Химия дома. Правила техники безопасности при применении различных	Понимают на слух рассказ учителя, слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы учителя, слушают мнения одноклассников, двигают свои идеи, работают с материалами ЭОР, учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, выделяют знаки химической реакции. Осуществляют саморегуляцию для повышения мотивации учебной деятельности. Формулируют выводы на основе наблюдений и принимают другое мнение и позицию, решают задачи.	<b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научиться :составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами; планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность. <b>Познавательные</b> –научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, постановка и формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> - научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать

				химических веществ дома.		средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.
6	Повторение основных вопросов курса химии 9 класса	1 часа	22.05	Металлы и неметаллы.	Повторяют пройденный за курс 9 класса материал, решают задачи и упражнения	<p><b>Метапредметные: Регулятивные</b> - научится : выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно. <b>Познавательные</b>–научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию.</p> <p><b>Коммуникативные</b> - научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии.</p>





### Календарно - тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения	Тема урока	д/ задание
<b>Раздел № 1 Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса (5 часов )</b>			
1	04.09	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева.	§1, 3
2	06.09	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерность.	§2 (1)
3	11.09	Генетические ряды металлов и неметаллов.	§1,2
4	13.09	Химическая организация природы.	§4 (4,5)
5	18.09	Химические реакции. Скорость химической реакции. Катализаторы и катализ.	§5,6 составить конспект
<b>Раздел № 2 Металлы (19 часов)</b>			
6	20.09	Положение металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов.	§7,8,9
7	25.09	Сплавы.	§10 (3)
8	27.09	Химические свойства металлов.	§11
9	02.10	Ряд активности металлов. Химические свойства металлов (продолжение).	§11 упр 4,6
10	04.10	Нахождение металлов в природе, общие способы получения металлов.	§12 упр 1
11	09.10	Общие понятия о коррозии металлов.	§13,(2)
12	11.10	Щелочные металлы.	§14(3)
13	16.10	Соединения щелочных металлов.	§14
14	18.10	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	§15 (4)
15	23.10	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов.	§15(4)

16	25.10	Алюминий.	§16
17	08.11	Соединения алюминия.	§16(6)
18	13.11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы главных подгрупп».	§14-16
19	15.11	<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Металлы главных подгрупп».	
20	20.11	Решение задач и упражнений.	
21	22.11	Железо, его строение, физические и химические свойства.	§17 (1)
22	27.11	Генетические ряды железа ( II) и железа(III). Важнейшие соли железа..	§17
23	29.11	Практическая работа № 1 « Получение соединений металлов и изучение их свойств»	Оформить работу
24	04.12	Практическая работа № 2 « Получение соединений металлов и изучение их свойств»	Повторить §14-17
<b>Раздел № 3 Неметаллы (26 часов)</b>			
25	06.12	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон.	§18
26	11.12	Водород	§19, 20,21
27	13.12	Галогены.	§22 (2)
28	18.12	Соединения галогенов.	§23 (2)
29	20.12	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	§24 (6)
30	25.12	Кислород.	§25 (6)
31	27.12	Сера и её соединения.	§26
32	10.01	Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты.	§27 (3)
33	15.01	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме. Самостоятельная работа.	§25-27, упр. 5,7
34	17.01	Азот.	§28
35	22.01	Аммиак.	§29 (3)
36	24.01	Соли аммония.	§30 (2)
37	29.01	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её соли.	§31
38	31.01	Окислительные свойства азотной кислоты.	§31 (2)

39	05.02	Фосфор и его соединения.	§32 (3)
40	07.02	Решение задачи упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота».	§32 упр. 4,5,6 конспект
41	12.02	Углерод.	§33 (3)
42	14.02	Кислородные соединения углерода.	§34
43	19.02	Практическая работа № 2 «Получение, собиранье и распознавание газов»	§33-34
44	21.02	Кремний и его соединения.	§35 (4)
45	26.02	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	§27,31,34 упр. 3,4,5
46	28.02	Практическая работа № 3 «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»	§26-35
47	04.03	Решение задач.	Решать задачи, §34-35
48	06.03	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	§22-35
49	11.03	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	§22-35
50	13.03	<b>Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»</b>	
<b>Раздел № 4 Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (9 часов)</b>			
51	18.03	Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома.	§36
52	20.03	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.	§37
53	01.04	Классификация химических реакций. Скорость химических реакций.	§38
54	03.04	Практическая работа №4 Практическая работа по теме «Скорость химической реакции».	Оформить работу
55	08.04	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.	§39
56	10.04	Окислительно – восстановительные реакции.	§40
57	15.04	Неорганические вещества, их номенклатура и	§41

		классификация.	
58	17.04	Характерные химические свойства неорганических веществ.	§42
59	22.04	Обобщение и систематизация знаний по теме. Выполнение <b>контрольной работы.</b>	
<b>Раздел № 5 Химия и жизнь. ( 6 часов ).</b>			
60	24.04	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Конспект
61	06.05	Химия и здоровье.	Закончить работу
62	08.05	Бытовая химическая грамотность. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.	Подготовить сообщение
63	13.05	Правила безопасного обращения с химическими веществами в быту.	Правила Т/Б дома
64	15.05	Химия дома. Правила техники безопасности при применении различных химических веществ дома.	Правила Т/Б дома
65	20.05	Химия дома. Правила техники безопасности при применении различных химических веществ дома.	Правила Т/Б дома
<b>Раздел № 6 Повторение основных вопросов курса химии 9 класса. ( 2 часа )</b>			
66	22.05	Металлы и неметаллы.	§8, 18

**Учебно-методическое и материально-техническое  
обеспечение образовательного процесса:**

- 1) Химия. 9 класс: / О. С. Gabrielyan/ М. Дрофа. 2016-2020 год. 319с
- 2) О.С. Gabrielyan «Настольная книга учителя химии», 9 класс, Москва, 2001г, «Блик и К».
- 3) О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов «Изучаем химию в 9 классе», Москва, «Блик и К», 2003г – 256с
- 4) Контрольные и проверочные работы «Химия» к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 9» Дрофа, Москва, 2003.
- 5) Рябов М.А, Невская Е.Ю. «Тесты по химии: 9 класс» к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 9 класс» «Экзамен» Москва, 2006г.-191с
- 6) Химия. 9 класс: поурочные планы по учебнику О.С. Gabrielyana \ авт. – сост. В.Г. Денисова, Волгоград: Учитель, 2009г -121с.
- 7) Шамова М. О. Учимся решать расчётные задачи по химии: технология и алгоритмы решения. Москва, «Школа-Пресс» 2001. - 96с - («Химия в школе» библиотека журнала. Вып.6).
- 8) «Химия в школе» научно-методический журнал. Москва, ЦентрХимпресс.
- 9) Химия: полный курс. 8-11классы. Мультимедийный репетитор (+CD). – СПб: Питер, 2010. -336с
- 10) Мастер-класс учителя химии: уроки с использованием ИКТ, лекции, семинары, тренинги, сценарии внеклассных мероприятий с использованием ИКТ, интерактивные игры. 8-11 классы. –М. издательство «Глобус», 2010. – 272с
- 11) Таблица Д.И. Менделеева «Периодическая система»
- 12) Таблица «Растворимость оснований и солей в воде»
- 13) Модели кристаллических решеток: медь, графит, железо, алмаз.
- 14) Демонстрационный набор для составления объёмных моделей молекул.
- 15) Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по химии (НПХЛ).
- 16) Прибор по химии с электрическим током.
- 17) Таблицы: а) Закон сохранения массы веществ.  
Б) Номенклатура солей.  
В) Модели атомов некоторых элементов.  
Г) Электронная орбиталь.  
Д) Химическая связь и строение вещества.  
Е) Строение атома.  
Ж) Кристаллы.  
З) Бинарные соединения.  
И) Классификация химических реакций.
- 18). Набор «Портреты химиков».
- 19). Таблицы: «Химические реакции» 8 шт.
- 20). DVD : « Уроки химии Кирилла и Мефодия», 9 класс», «Химия, 9 класс», «Виртуальная лаборатория», «Интерактивные творческие задания, химия, 8-9»
- 21). Химическая посуда: пробирки, химические стаканы, колбы, склянки, воронки.
- 22). Химические принадлежности: спиртовки, штативы для пробирок, стаканы фарфоровые, зажим пробирочный, ложка-шпатель, щипцы тигельные, палочка стеклянная, штатив лабораторный химический.
- 23). Интернет – ресурсы:

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d77a57c0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/x11\\_099.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d77a57c0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/x11_099.swf)

[www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)

<http://old.internet-school.ru>(интернет-школа просвещение.ru)

[www.skillopedia.ru](http://www.skillopedia.ru) (видеоуроки)

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://festival.1september.ru>

<http://xumuk.ru>

<http://experiment.edu.ru>

<http://www.alleng.ru/edu/chem3.htm>

Компьютерные презентации к урокам.