

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнебишевская средняя общеобразовательная школа»
Заинского муниципального района Республики Татарстан

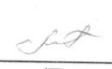
Принято
Педагогическим советом
протокол от 31.08 2020 г. № 1

Введено приказом от 31.08 2020 г. № 104
Директор МБОУ «Нижнебишевская СОШ»
 С.В.Иванов

Рабочая программа
по предмету химия
основного общего образования
МБОУ «Нижнебишевская СОШ»
Заинского муниципального района РТ
Составитель: Мирсаитова Земфира Данисовна,
учитель химии ,квалификационная категория- первая

Согласовано
Заместитель директора  Т.М.Ситдикова
(Подпись)
от 31.08 2020 г.

Рассмотрено
На заседании МО, протокол № 1
от 31.08 2020 г.

Руководитель МО  Р.Я.Гайфуллина
(Подпись)

с. Нижнее Бишево
2020 г.

Цели и задачи изучения предмета:

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **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 проведения 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 обучения:

- **формирование знаний** основ науки, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;
- **развитие умений** наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;
- **развитие интереса** к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- **развитие** интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;
- **формирование** экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

Особенности преподавания курса

Программа рассчитана на 138 часов, в 8 классе -70 часов, в 9 классе 68 часов. По 2 часа в неделю. Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Изменения, внесенные в учебную программу и их обоснование:

1. Контрольные работы (по 1 ч) завершают изучение разделов: «Атомы химических элементов», «Соединения химических элементов», «Изменения, происходящие с веществами», «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»

В рабочей программе заложены возможности предусмотренного стандартом формирования обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа предполагает использование традиционной технологии обучения, а также других современных образовательных технологий: личностно-ориентированной, проблемной, разноуровневого обучения, здоровьесберегающей, развивающей, технологии развития критического мышления, информационно-коммуникативных технологий, игровых.

Предусмотрено применение разнообразных форм и методов обучения.

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый, проблемный метод, метод опорных конспектов, тестовый контроль знаний.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов, проектов.

Такой подход к реализации программы, способствует развитию понятий и умений, осознанности знаний и оказывает воспитывающее влияние.

Систематический контроль над усвоением знаний обучающихся позволяет корректировать основные навыки и умения. Необходимо постоянно контролировать прямую и обратную связь.

К основным формам контроля относятся: фронтальный опрос, текущий, комбинированные формы, тестовые задания по индивидуальным карточкам, контрольные и практические работы. Учебно-методическое обеспечение включает тестовые и контрольные задания (текущий и итоговый контроль) на определение уровней усвоения учебного содержания. Организация самоконтроля и взаимоконтроля знаний во время занятий. Шкала оценки знаний – пятибалльная.

Рабочая программа предполагает разнообразные формы организации учебного процесса: общеклассной (фронтальной), групповой, индивидуальной на основе классно–урочной системы обучения, но преобладает комбинированный тип урока и лекции с элементами беседы и элементами демонстрации.

Планируемые результаты изучения предмета (по ФГОС)

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Раздел I. Первоначальные химические понятия	-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; -различать химические и физические явления; -называть химические элементы; -определять состав веществ по их формулам; -определять валентность атома элемента в соединениях; -составлять формулы бинарных соединений; -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	<i>-характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i> <i>-составлять молекулярные и ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;</i> <i>-использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i> <i>-использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</i> <i>-объективно оценивать информацию о веществах химических процессах;</i> <i>-критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах</i>	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; Познавательные УУД: - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - находить в тексте требуемую информацию - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. -готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

	соединения; -вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции; -раскрывать смысл закона Авогадро; -определять степень окисления атома элемента в соединении; -грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; -создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.	учителем и сверстниками;	
Раздел II. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева й	-раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; -объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева; -объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; -характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева	-объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; -критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; -создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов Познавательные УУД: - выделять общий признак двух или	- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству и готовность к способностям обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию - сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими

		инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.	нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - находить в тексте требуемую информацию Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	людьми и достигать в нем взаимопонимания - Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах
Раздел III.Строение веществ. Химическая связь	-раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; -характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; -определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей	<i>-прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</i> <i>-выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;</i> <i>-объективно оценивать информацию о веществах и химических</i>	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата Познавательные УУД: - выстраивать логическую цепочку,	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах - сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического

		процессах; -критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; -создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.	состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций	мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
Раздел IV Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений	-называть соединения изученных классов неорганических веществ; -характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; -определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; -составлять формулы неорганических соединений изученных классов; -проводить опыты, подтверждающие	-объективно оценивать информацию о веществах в химических процессах; -критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; -осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах - сформированность ценности здорового

	химические свойства изученных классов неорганических веществ; -распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора; -характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;	человека; <i>-создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</i>	- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата Познавательные УУД : - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций	и безопасного образа жизни - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
Раздел V. Химические реакции	-раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории; -раскрывать смысл теории электролитической диссоциации; -составлять уравнения	<i>-составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i> <i>-выдвигать и проверять</i>	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и

электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; -объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена; -составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; -определять возможность протекания реакций ионного обмена; -проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ; -определять окислитель и восстановитель; -составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; -называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; -классифицировать химические реакции по различным признакам; -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; -раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;	<i>экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</i> <i>-объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i> <i>-критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i> <i>-осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i> <i>-создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</i>	познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата Познавательные УУД : - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций	достигать в нем взаимопонимания - освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах - сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
--	--	--	--

	-раскрывать смысл понятия «раствор»; -раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;			
Раздел 6. Химия и жизнь	-вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; -приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; -оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;	<i>-объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i> <i>-критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i> <i>-осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>	Регулятивные УУД: - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата Познавательные УУД: - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять	- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах - сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни - сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных

			их сходство - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций	ситуациях
--	--	--	--	-----------

Содержание учебного предмета

Химия 8 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел 1. Первоначальные химические понятия	Предмет химии. <i>Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.</i> Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. <i>Закон постоянства состава вещества.</i> Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. <i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.</i>	6

Раздел 2. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.</i> Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.	6
Раздел 3. Строение веществ. Химическая связь	Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.	4
Раздел 4. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений	Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оксидов.</i> Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i> Основания. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i> Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.</i> Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства солей. Получение и применение солей.</i> Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Практические работы; «Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.» «Очистка загрязненной поваренной соли.»	22
Раздел 5. Химические реакции	<i>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.</i> Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций. Расчеты: 1. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции. 2. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе. Практические работы: «Признаки протекания химических реакций». «Приготовление растворов с определенной массовой долей	30

	растворенного вещества.» «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» «Реакции ионного обмена». <i>«Качественные реакции на ионы в растворе»</i>	
Раздел 6. Химия и жизнь	Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	2
Итого:		70

Содержание учебного предмета .Химия 9 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Тема1.Повторение материала курса 8 класса	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металлов и неметаллов.Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение. Теория электролитической дисациации Демонстрация: амфотерность гидроксида алюминия и гидроксида цинка Контрольная работа №1 Вводная	5
Тема 2.Скорость химической реакции. Химическое равновесие	Понятие о скорости химической реакции. Условия, влияющие на скорость химической реакции Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия обратимых химических реакций. Ученик должен знать/понимать химические понятия:скорость химической реакции, химическое равновесие. Уметь: объяснять зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.	2
Тема 3. Металлы	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. 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, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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. Строения атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и в народном хозяйстве.	15

	Ученик должен знать и понимать химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель; важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, электрохимический ряд напряжений металлов, общие способы получения металлов, понятие о коррозии металлов и способах защиты от коррозии. Уметь: определять заряд иона; характеризовать общие химические свойства металлов; объяснять зависимость свойств веществ от их состава, строения, <i>природу химической связи</i>, выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ. Демонстрация: взаимодействие натрия и кальция с водой, растворение железа и цинка в соляной кислоте, вытеснение одного металла другими из растворов солей, распознавание катионов натрия и калия (СД «Виртуальная лаборатория»), взаимодействие алюминия с кислотами, качественная реакция на ионы железа Л. Знакомство с образцами металлов и сплавов Л. Знакомство с алюминием и его сплавами Л. Знакомство с образцами металлов, рудами железа Контрольная работа № 2 Металлы	
Химический практикум	ПР №1 Осуществление цепочек превращений. ПР. №2. Получение и свойства соединений металлов ПР №3. Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ	22
Тема Неметаллы.	4. Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл». Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome. Фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид	24

	фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения. Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион. Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Ученик должен знать/понимать:- химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель; важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения. Уметь: называть вещества, определять степень окисления, характеризовать общие химические свойства неметаллов, выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ. Демонстрация: образцов неметаллов, свойства соляной кислоты, свойства серной кислоты –разбавленной и концентрированной, получение солей аммония, моделей кристаллических решеток графита и алмаза, получение кремниевой кислоты, изделий из фарфора и фаянса Контрольная работа №3 Неметаллы	
Химический практикум	ПР №4.Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода». ПР№5.Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода» ПР№6. Получение, соби́рание и распознавание газов	3
Тема 5. Органические вещества	Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трёхатомный спирт – глицерин.Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства	11

	и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Ученик должен знать и понимать химические понятия:гомология, изомерия; важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, бензол, этанол, жиры, белки, Уметь:- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ. Демонстрация:образцов нефти, каменного угля, горение углеводородов, горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения (видеоэксперимент), коллекций пластмасс, волокон, образцов органических кислот ,жиров, качественных реакций на белок Л. Конструирование шаростержневых моделей органических веществ Контрольная работа №4 Органические вещества	
Тема 6. Обобщение знаний за курс основной школы	Физический смысл порядкового номера химического элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона. Типы химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления. Вычисление массы веществ или объёмов газов по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получающихся веществ. Вычисления по уравнениям, когда одно из веществ взято в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси. Ученики должны знать указанные выше понятия. Уметь объяснять химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве, экологически грамотно вести себя в окружающей среде, оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, безопасно обращаться с горючими веществами, лабораторным оборудованием.	3
Тема 7. Химия и	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	2

жизнь	Химия и здоровье. Химия и питание человека Безопасное использование веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	
Итого:		68 часов

Учебно- тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов для изучения	Виды контроля (самостоятельные , контрольные, практические, лабораторные, зачёт, и т.п.)
1.	Правила безопасности.Повторение материала курса 8 класса	5	Вводная контрольная работа
2.	Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	2	
3.	Металлы	15	Контрольных работ- 1
4.	Химический практикум №1	3	Практических работ-3
5.	Неметаллы	24	Контрольных работ- 1 Самостоятельная работа
6.	Химический практикум №2	3	Практических работ-3
7.	Органические вещества	11	Контрольных работ- 1
8.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	3	
9	Химия и жизнь	2	
	Всего	68	К/р-4, П/р-6



1. Подписано, пронумеровано и
скреплено

судья 17/10/2017 г. листов

Директор школы:

С.В. Иванов