

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
«ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 1» г. ВОРКУТЫ

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 4
от «31» марта 2015г.



УТВЕРЖДЕНА:
Директор ГОУ РК «ШИ № 1»
Т. И. Савельева
приказ № 44 от 31.03.2015 г

Рабочая программа учебного предмета
«Химия»
(новая редакция)

основного общего образования

Срок реализации программы: 2 года

Составлена на основе примерной программы по химии для
общеобразовательных учреждений. О.С. Gabrielyan. – 3-е изд.,
переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010.

Ф. И. О. учителя: Чернышева Светлана Владимировна

г. Воркута
2015 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета составлена в соответствии с :

-Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России № 1089 от 05.03.04) (в действующей редакции)

-Основной общеобразовательной программой — образовательной программой основного общего образования государственного образовательного учреждения Республики Коми «Школа-интернат № 1» г. Воркуты.
с учетом:

Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений
Автор: О.С. Габриелян. – 3-е изд., переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации, в рабочей программе на изучение химии отводится в VIII классах – IX классах 70 часов (из расчёта 2 часа в неделю), поэтому в соответствии с учебным планом школы-интерната, в рабочей программе на изучение химии отводится в VIII классе – 72 часа, в IX классе – 68 часов.

Программа учитывает специфику адаптивного обучения в школе-интернате, т. к. обучающиеся имеют разный уровень подготовки, могут иметь перерыв в обучении, пробелы в знаниях, негативный у большинства учащихся жизненный опыт. Программа соответствует целям и задачам Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Программа курса построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать процесс обучения максимально развивающим. Это достигается путем вычисления укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает понятие химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). Весь теоретический материал курса химии реализуется на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал химии элементов и их соединений. Такое построение программы дает возможность развивать теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов.

Ведущие идеи курса:

- 1) материальное единство веществ, природы, их генетическая связь;
- 2) причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- 3) познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- 4) объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- 5) конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений;
- 6) законы природы объективны и познаваемы;
- 7) наука и практика взаимосвязаны;
- 8) развитие химической науки и химизация н/х служат интересам человека и общества в целом.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществ и важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях

и солях), о строении вещества (типология химических связей и видах кристаллических решеток), закономерностей протекания реакций и их классификаций.

В содержание курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных 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 отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

Методические особенности изучения предмета:

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения:

1. работать с веществами;
2. выполнять простые химические опыты;
3. учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве

Задачи:

- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;

- формирование мнений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;

- выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Отличительные особенности.

Для развития познавательного интереса к химической промышленности Республики Коми в программе предусмотрен региональный компонент. (курс химии 8-9 класс). Его реализация осуществляется за счет интенсификации урока.

Региональный компонент реализуется в данной программе через рассмотрение вопросов о природных ископаемых Республики Коми и химических производствах, экологических проблемах водоемов, почвы. Посредством данного содержания

осуществляется профориентационная работа по знакомству с профессиями химической промышленности.

Образовательный стандарт по химии ориентирует учителя на организацию учебного процесса, в котором ведущая роль отводится самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Деятельностный подход, прежде всего, отражается в формулировках требований к уровню подготовки выпускников, предусматривающих овладение определенными способами познавательной деятельности, свойственными химии. Они направлены на то, чтобы определять и распознавать составы веществ и их принадлежность к соответствующему классу соединений, виды химических связей, типы их химических реакций; характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева, связь между составом, строением и свойствами веществ; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов, природу и способы образования химической связи, сущность химических реакций и закономерности их протекания.

Для выполнения этих требований организуются такие виды деятельности, как наблюдение, описание и объяснение химических явлений, проведение опытов и экспериментальных исследований по выявлению закономерностей, а не просто сообщать школьникам систему готовых знаний. Учащиеся должны не только знать результаты научных достижений, но и овладеть методами научных исследований химических явлений. Учитель должен контролировать не запоминание текста учебника, а правильные и успешные познавательные действия ученика.

Ориентация на организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся является необходимым условием успешности обучения химии. В результате освоения содержания образования по химии учащиеся получают возможность расширить круг учебных умений, навыков и способов деятельности.

Образовательный стандарт по химии включает систему прикладных знаний и умений, значимых для самого ученика, востребованных в повседневной жизни, важных для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Это вопросы обеспечения собственной безопасности в процессе использования веществ и определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Приоритетной **задачей** преподавания школьного курса химии на этапах основного образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности:

- познавательной деятельности, предполагающей использование для познания окружающего мира наблюдений, измерений, эксперимента, моделирования; приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки;
- информационно-коммуникативной деятельности, предполагающей развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; приобретение умений получать информацию из разных источников и использовать ее; отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации, передавать содержание информации адекватно поставленной цели: переводить информацию из одной знаковой системы в другую;

развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создавать базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владеть основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута;

- рефлексивной деятельности, предполагающей приобретение умений контролировать и оценивать свою деятельность, предвидеть возможные результаты своих действий; объективно оценивать свои учебные достижения, поведение, черты своей личности; учитывать мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определять собственное отношение к явлениям современной жизни; осуществлять осознанный выбор путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Овладение этими видами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной программе: текущие устные опросы, фронтально-групповой опрос, итоговый опрос, письменные контрольные работы, практические работы, итоговые тесты.

Методы: Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, эвристический, проблемный, ИКТ.

Виды контроля:

- *предварительный*
- *текущий*
- *промежуточный*
- *итоговый:*

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.:Дрофа, 2010. -266с.

Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. – М.:Дрофа, 2010.-267с.;

Выбор данных учебных пособий продиктован их доступностью, стабильностью, соответствием образовательному минимуму и стандарту.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№	Название раздела	Количество часов	Из них		
			Практических работ	Контрольных работ	РК
1.	Введение.	6	1		
2	Атомы химических элементов.	10		1	
3.	Простые вещества.	7		1	2
4.	Соединения химических элементов.	13	2	1	4
5.	Изменения, происходящие с веществами	13	1	1	1
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	18	2	1	1
7.	Повторение учебного материала за год.	5		1	
Всего:		72	6	6	8

9 класс

№	Название раздела	Количество часов	Из них:		
			Практических работ	Контрольных работ	РК
1.	Повторение.	7		1	
2.	Металлы	15		1	4
3.	Свойства металлов и их соединений	1	1		
4.	Неметаллы	23		1	9
5.	Свойства неметаллов и их соединений	2	2		
6.	Органические соединения	11		1	1
7.	Изготовление моделей углеводов	1	1		
8.	Химия и жизнь	6			1
9	Итоговый тест за курс основной школы	1		1	
10	Знакомство с образцами лекарственных препаратов	1	1		
Всего		68 ч	5	5	15

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

8 КЛАСС.

№	Тема раздела	Кол-во часов
Раздел 1. Введение. Первоначальные химические понятия.		6
Тема 1	Предмет химии. Тип урока: урок формирования новых знаний. Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, написание, измерение, эксперимент. Моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.	1
Тема 2	Вещества. Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Простые вещества – металлы и неметаллы. Сложные вещества (органические и неорганические). Демонстрации: образцы простых и сложных веществ. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение важнейших понятий; – простые и сложные вещества, химический элемент, атом, молекула. <i>Различать:</i> – понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент». Тип урока: урок формирования новых знаний	1
Тема 3	Знакомство с лабораторным оборудованием. Лабораторная посуда и оборудование. Нагревательные устройства. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, знать правила безопасности. Практическая работа №1	
Тема 4	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Химическая реакция. Демонстрации: горение магния. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – отличать химические реакции от физических явлений; – использовать приобретенные знания для безопасного обращения с веществами и материалами, экологически правильного поведения в окружающей среде, оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Тип урока: комбинированный урок.	
Тема 5	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Язык химии. Знаки химических элементов. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i>	1

	– определять положение химического элемента в периодической системе; – называть химические элементы. Знать: – знаки первых 20 химических элементов. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – определение химической формулы вещества; – формулировку закона постоянства состава; – понимать и записывать химические формулы веществ; – определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 6	Расчеты по химической формуле вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. Тип урока: комбинированный урок	1
Раздел 2. Атомы химических элементов.		10
Тема 1	Основные сведения о строении атомов. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны), электроны. Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 2	Ядерные реакции. Изотопы. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – определение понятия «химический элемент». Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 3	Строение электронных оболочек атомов. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов.	1

	Тип урока: урок объяснения нового материала.	
Тема 4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – формулировку периодического закона. <i>Уметь:</i> – объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; – характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения атомов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 5	Ионная связь. Строение молекул. Химическая связь. Ионная связь. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь». <i>Уметь:</i> – определять тип химической связи (ионная) в соединениях. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 6	Ковалентная неполярная связь <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – определять тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 7	Ковалентная полярная связь <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> -определять тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 8	Металлическая связь. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение металлической связи, объяснять свойства металлов, исходя их типа химической связи, находить черты сходства и различия ее с ковалентной и ионной связью. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 9	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1
Тема 10	Контрольная работа по темам 1,2. Тип урока- урок контроля.	1
Раздел 3. Простые вещества.		7
Тема 1	Простые вещества – металлы <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i>	1

	<i>Знать:</i> – общие физические свойства металлов. Характеризовать связь между составом, строением и свойствами металлов. Тип урока: урок объяснения нового материала.	
Тема 2	Простые вещества – неметаллы. РК: Экологическое состояние атмосферы Республики Коми, Демонстрации: Образцы типичных неметаллов <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – характеризовать физические свойства неметаллов. Понимать связь между составом, строением и свойствами неметаллов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 3	Количество вещества. Молярная масса. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение понятий «моль», «молярная масса». <i>Уметь:</i> – вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества и число частиц по известному количеству вещества (и обратные задачи). Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 4	Молярный объем газов. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Демонстрации: модель молярного объема газов. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение молярного объема газов. <i>Уметь:</i> – вычислять объем газа по его количеству, массу определенного объема или числа молекул газа (и обратные задачи). Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 5	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро». Тип урока: урок соревнования.	1
Тема 6	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1
Тема 7	Контрольная работа по теме: «Простые вещества». Тип урока- урок контроля.	1
Раздел 4. Соединения химических элементов.		13
Тема 1	Степень окисления и валентность. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по степени окисления. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения.	1

	Тип урока: урок объяснения нового материала.	
Тема 2	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Основные классы неорганических соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Демонстрации: знакомство с образцами оксидов. Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть их, составлять формулы оксидов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 3	Основания. Основные классы неорганических соединений – основания. РК: Использование щелочей на промышленных предприятиях РК. Демонстрации: знакомство с образцами оснований. Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – определять принадлежность вещества к классу оснований, называть их, составлять формулы оснований. Знать качественную реакцию на углекислый газ, на распознавание щелочей. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 4	Кислоты. Основные классы неорганических соединений – кислоты. РК: Кислоты в живой природе РК. Индикаторы растительного происхождения, произрастающие на территории РК. Демонстрации: знакомство с образцами кислот Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – определять принадлежность вещества к классу кислот, знать формулы и названия кислот. Знать качественную реакцию на распознавание кислот.	1
Тема 5	Соли. Основные классы неорганических соединений – соли. РК: Соли, добываемые в РК. История, перспективы развития Сергеевского месторождения поваренной соли. Демонстрации: знакомство с образцами солей. Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 6	Кристаллические решетки. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая). Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь:	1

	– характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки. Тип урока: урок изучения нового материала.	
Тема 7	Чистые вещества и смеси. Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Химический анализ, разделение смесей. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 8	Практическая работа №2 Анализ почвы и воды.	
Тема 9	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора). Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора). Расчеты, связанные с использованием понятия «доля». Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 10	Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля» Тип урока: урок упражнение .	1
Тема 11	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – готовить растворы заданной концентрации Практическая работа №3	1
Тема 12	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным понятиям.	1
Тема 13	Контрольная работа по теме: «Соединения химических элементов»	1
Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами.		13
Тема 1	Физические явления. Способы разделения смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Демонстрации.: коллекция нефти и продуктов ее переработки. Возгонка йода. Лабораторные опыты. Разделение смесей. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – способы разделения смесей. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 2	Очистка загрязненной поваренной соли. Разделение смесей. Очистка веществ. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием при проведении опытов с целью очистки загрязненной поваренной соли. Практическая работа №4	1
Тема 3	Химические реакции. Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.	1

	Классификация химических реакций по поглощению или выделению тепла. Понятие о скорости химической реакции Катализаторы Демонстрации: горение магния. Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций. Лабораторные опыты. Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой). <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакции по поглощению или выделению энергии. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 4	Химические уравнения. Уравнение и система химической реакции. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Демонстрация опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы веществ. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение понятия «химическая реакция». <i>Уметь:</i> – составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 5-6	Расчеты по химическим уравнениям. Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей. Тип урока: комбинированный урок, урок соревнования.	2
Тема 7	Реакции разложения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакции разложения. Понятие скорости химической реакции. Демонстрации: разложение перманганата калия. Разложение пероксида водорода <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – отличать реакции разложения от других типов реакции, составлять уравнения реакций данного типа.	1
Тема 8	Реакции соединения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ (реакции соединения). Каталитические реакции. Демонстрации: горение фосфора. Взаимодействие образовавшегося P_2O_5 с водой <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i>	1

	<i>Уметь:</i> – отличать реакции соединения от других типов реакции, составлять уравнения реакций данного типа. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 9	Реакции замещения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакции замещения. Химические свойства металлов – взаимодействие с растворами кислот и солей. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема10	Реакции обмена. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ (реакции обмена). <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций такого типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема11	Типы химических реакций на примере воды. Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. <i>РК: Способы очистки воды в Республике Коми и г.Воркуте.</i> <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – составлять уравнения реакций, характеризовать химические свойства воды, определять типы химических реакций. – Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 12	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1
Тема 13	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами. Тип урока- урок контроля.	1
Раздел 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.		18
Тема 1	Растворение. Растворимость веществ в воде. Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде. Хорошо растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые вещества. Демонстрации: растворение веществ в различных растворителях. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде.	1

	<i>Уметь:</i> – <i>пользоваться таблицей растворимости.</i> Тип урока: урок объяснения нового материала.	
Тема 2	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Демонстрации: испытание веществ и их растворов на электропроводность. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>определение понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации.</i> Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 3	Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионы. Катионы и анионы. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>основные положения теории электролитической диссоциации.</i> Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 4	Диссоциация кислот, оснований, солей. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – <i>составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей.</i> <i>Знать:</i> – <i>определения кислот, щелочей и солей в свете теории электролитической диссоциации.</i> Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 5	Ионные уравнения. Реакции ионного обмена. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – <i>составлять уравнения реакции ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена.</i> Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 6	Упражнения в составлении ионных уравнений реакции. Реакции ионного обмена. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – <i>составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания реакций ионного обмена.</i> Тип урока: комбинированный урок, урок упражнения с элементами соревнования.	1
Тема 7	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации.	1

	Классификация кислот, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – классификацию и химические свойства кислот. <i>Уметь:</i> – составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 8	Основания в свете теории электролитической диссоциации. Классификация оснований, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. <i>РК: Использование щелочей на промышленных предприятиях РК.</i> <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – классификацию и химические свойства оснований. <i>Уметь:</i> – составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 9	Оксиды в свете теории электролитической диссоциации. Классификация оксидов, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – классификацию и химические свойства оксидов. <i>Уметь:</i> – составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 10	Соли в свете теории электролитической диссоциации. Классификация солей, их химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – классификацию и химические свойства средних солей. <i>Уметь:</i> – составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства средних солей в молекулярном и ионном виде. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема11	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов	1

	неорганических соединений в молекулярном и ионном виде. Тип урока: комбинированный урок	
Тема12	Практическая работа № 5 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Уметь: экспериментально осуществлять реакции, подтверждающие химические свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД - <i>обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</i>	
Тема 13	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». <i>Уметь</i> – определять окислители и восстановители, отличать окислительно-восстановительные реакции от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам, расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 14	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций Окислительно-восстановительные реакции. окислитель и восстановитель. окисление и восстановление. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса. Тип урока: урок-упражнение.	1
Тема 15	Свойства веществ изученных классов соединений в свете теории ОВР. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса. – составлять химические уравнения, характеризующие свойства основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде, рассматривать их с позиции учения об окислительно-восстановительных реакциях. Тип урока: урок-упражнение.	1
Тема 16	Решение экспериментальных задач. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> - экспериментально осуществлять схемы превращений	1

	<i>;подтверждать качественный состав вещества реакциями ионного обмена;</i> <i>– обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.</i> <i>Использовать:</i> <i>– приобретенные знания и умения в практической деятельности для безопасного обращения с веществами.</i> Практическая работа №6	
Тема 17	Повторение по теме: « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1
Тема 18	Контрольная работа по темам «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1
Раздел 7. Повторение.		5
Тема 1.	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса. Тип урока -урок контроля.	1
Тема 2	Анализ итоговой контрольной работы за курс 8 класса.	1
Тема 3.	Повторение учебного материала за курс 8 класса. Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний по изученным темам.	1
Тема 4	Повторение учебного материала за курс 8 класса. Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний по изученным темам в течение года.	1
Тема 5.	Повторение учебного материала за курс 8 класса. Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний по изученным темам.	1

9 КЛАСС.

№	Тема	Кол-во часов
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса.		7ч
Тема 1	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Классификация химических элементов. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> <i>– план характеристики элемента.</i> <i>Уметь:</i> <i>– объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе химических элементов;</i> <i>– объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов;</i>	1

	– характеризовать (описывать) химические элементы по положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строению атома. Тип урока: комбинированный урок.	
Тема 2	Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Классификация химических элементов. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Генетические ряды. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – план характеристики элемента, понятия «генетическая связь» и «генетические ряды». Уметь: – составлять генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента Тип урока: урок закрепления изученного материала.	1
Тема 3	Переходные элементы. Амфотерные гидроксиды (на примере гидроксидов цинка и алюминия): взаимодействия с растворами кислот и щелочей. Демонстрация: реакции получения и свойства гидроксидов цинка или алюминия. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – понятие «амфотерность». Уметь: – характеризовать свойства оксидов и гидроксидов цинка и алюминия. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – формулировку периодического закона Д. И. Менделеева, значение периодического закона и периодической системы. Уметь: – объяснять значение периодического закона для развития науки в целом; – пользоваться периодической системой. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 5	Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления и восстановления. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – определения оксидов и оснований с позиции теории электролитической диссоциации. Уметь: – записывать уравнения химических реакций ионного обмена в	1

	молекулярном и ионном виде, уметь составлять электронный баланс для окислительно-восстановительных реакций. Тип урока: комбинированный урок.	
Тема 6	Свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления и восстановления. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – определения кислот и солей с позиции теории электролитической диссоциации. <i>Уметь:</i> – записывать уравнения химических реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде, уметь составлять электронный баланс для окислительно-восстановительных реакций. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 7	Входная контрольная работа Тип урока - урок контроля знаний.	1
Раздел 2. Металлы.		15
Тема 1	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Характеристика химических элементов-металлов в периодической системе элементов. Строение атомов. Демонстрация: коллекция образцов металлов. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – что такое металлы, особенности строения атомов, их свойства. <i>Уметь:</i> – находить Me в периодической системе элементов; – объяснять строение атомов металлов, их особенности, металлические свойства в связи со строением кристаллической решетки. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 2	Химические свойства металлов. Свойства простых веществ- металлов. Демонстрация: взаимодействие металлов с неметаллами и водой. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Горение Mg, Fe. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – химические свойства металлов. <i>Уметь:</i> – характеризовать общие химические свойства металлов; – записывать уравнения реакций (в том числе окислительно-восстановительных) металлов с водой, солями, кислотами, уметь пользоваться рядом активности металлов. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 3	Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение. Коррозия металлов. Сплавы: черные и цветные. Демонстрация: опыты по коррозии металла и защита их от коррозии. Коллекция сплавов.	1

	<i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – понятие «коррозия», виды коррозии, способы защиты изделий от коррозии. Сплавы. <i>Уметь:</i> – объяснять механизм коррозии; – описывать свойства и области применения металлических сплавов. Тип урока: урок изучения новых знаний	
Тема 4	Металлы в природе. Общие способы их получения. Демонстрация: коллекции руд. Восстановление металлов углём, водородом <i>РК: Руды, добываемые в РК.</i> <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – основные способы получения металлов в промышленности. <i>Уметь:</i> – характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 5	Общая характеристика элементов главной группы I подгруппы. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: натрий, калий. Демонстрация: образцы щелочных металлов, взаимодействие их с водой, кислородом, неметаллами. Образцы оксидов и гидроксидов, их растворимость в воде. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – положение щелочных металлов в периодической системе, их строение, зависимость свойств от строения. <i>Уметь:</i> – характеризовать химические элементы «натрий» и «калий» по положению в периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов; – составлять уравнения химических реакций (в том числе окислительно-восстановительных) на основании химических свойств натрия и калия. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 6	Соединения щелочных металлов. Соединения щелочных металлов. Демонстрации: образцы природных соединений щелочных металлов. Распознавание солей Na^+ и K^+ по окраске пламени <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – основные соединения щелочных металлов, их характер, свойства и применение. <i>Уметь:</i> – характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 7	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	1

	Хим.элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: магний, кальций. Демонстрации: образцы щелочноземельных металлов, взаимодействие их с водой, кислородом, неметаллами. Образцы оксидов и гидроксидов этих металлов, их растворимость в воде. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – положение металлов в периодической системе, их строение и свойства. <i>Уметь:</i> – характеризовать химические элементы «кальций» и «магний» по положению в периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строению атомов; – составлять уравнения химических реакций (в том числе и окислительно-восстановительных). Тип урока: комбинированный урок	
Тема 8	Соединения щелочноземельных металлов. Соединения щелочноземельных металлов. <i>РК: Минеральные воды РК.</i> Демонстрации: образцы природных соединений кальция. Свойства негашеной извести <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – важнейших представителей соединений щелочноземельных металлов. <i>Уметь:</i> – на основании знаний их химических свойств осуществлять цепочки превращений; – характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 9	Алюминий, его физические и химические свойства. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: алюминий. Демонстрации: коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Взаимодействие алюминия с растворами кислот и щелочей. Показ механической прочности оксидной плёнки алюминия <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – строение атома Al, физические свойства и особенности химических свойств. <i>Уметь:</i> – характеризовать химический элемент алюминий по положению в периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строению атома; – составлять уравнения химических реакций алюминия с H_2O, $NaOH$, кислотой. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 10	Соединения алюминия. Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. <i>РК:</i>	1

	<i>Бокситы РК. Демонстрация: получение $\text{Al}(\text{OH})_3$ и его амфотерность. Образцы природных соединений алюминия</i> <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>важнейшие соединения Al, амфотерный характер Al_2O_3 и $\text{Al}(\text{OH})_3$ области применения;</i> <i>Уметь:</i> – <i>характеризовать свойства оксида и гидроксида алюминия, записывать уравнения реакций с их участием.</i> Тип урока: комбинированный урок	
Тема 11	Железо, его физические и химические свойства. Железо, как элемент побочной подгруппы 8 группы. Демонстрация: образцы сплавов железа. Горение железа в кислороде и хлоре. Взаимодействие железа с растворами кислот и солей. Опыты, показывающие отношение железа к концентрированным веществам. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>особенности строения металлов побочных подгрупп на примере железа, физические и химические свойства железа.</i> <i>Уметь:</i> – <i>составлять схему строения атома железа с указанием числа электронов в электронных слоях, уметь записывать уравнения реакции химических свойств железа (окислительно-восстановительных) с образованием соединений с различными степенями окисления железа.</i> Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 12	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа. РК : Содержание соединений железа в природных водах РК. Демонстрация: получение и свойства гидроксидов железа (II и III). Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>химические свойства соединений железа (II) и (III), качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}.</i> <i>Уметь:</i> – <i>составлять генетические ряды железа (II) и железа (III), записывать соответствующие уравнения реакций.</i> Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 13	Обобщение, коррекция и систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме «Химия металлов». <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>строение атомов металлических элементов; химические свойства и применение щелочных металлов, алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений.</i> <i>Уметь:</i> – <i>давать характеристику металлов по положению их в периодической системе, составлять уравнения реакций с их</i>	1

	участием. Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	
Тема 14	Решение задач на определение продукта реакции. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – понятие «доля», формулы для расчета массовой и объемной доли. <i>Уметь:</i> – вычислять массовую и объемную доли выхода продукта реакции, практический объем или практическую массу по заданной доле выхода продукта. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 15	Контрольная работа по теме «Металлы» Тип урока - урок контроля.	1
Раздел 3. Свойства металлов и их соединений.		1
Тема 1	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств». Генетическая связь. Генетические ряды металлов. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – правила техники безопасности; – признаки генетического ряда металлов. <i>Уметь:</i> – осуществлять цепочку превращений; – обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Тип урока: урок практикум.	1
Раздел 4. Неметаллы.		23
Тема 1	Общая характеристика неметаллов. Свойства простых веществ (неметаллов). Демонстрация: ряд электроотрицательности. Модели атомных кристаллических решёток на примере модификации углерода (алмаза и графита) и на примере молекул кислорода и озона. Состав воздуха. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – положение неметаллов в периодической системе, особенности их строения, основные соединения, физические свойства. <i>Уметь:</i> – давать характеристику элементам-неметаллам на основании их положения в периодической системе химических элементов Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 2	Водород. Водород и его свойства. Получение и применение. Демонстрации: получение водорода взаимодействием активных металлов с кислотами <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – строение, свойства и способы получения водорода. <i>Уметь:</i>	1

	– объяснять его положение в периодической системе; дать характеристику химического элемента водорода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и строению атома. – составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций химических свойств водорода. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 3	Общая характеристика галогенов. Химические элементы главных подгрупп периодической системы хим.элементов Д.И.Менделеева: хлор, бром, йод. Строение атомов галогенов и их степени окисления. Демонстрации: образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие их с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – строение и свойства галогенов. Уметь: – составлять схему строения атомов галогенов с указанием числа электронов в электронных слоях; – на основании строения атомов объяснять изменения свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций галогенов с металлами и солями. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 4	Важнейшие соединения галогенов. Галогеноводородные кислоты и их соли. РК: Содержание йода в почве и питьевой воде РК. Влияние дефицита йода на здоровье населения. Использование хлора на СЛПК, на водоочистных станциях. Меры безопасности в случае утечки хлора на предприятии. Демонстрации: Получение и свойства. Образцы природных хлоридов. Качественная реакция на галогенид ионы. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – состав и свойства соединений галогенов. Уметь: – характеризовать свойства важнейших соединений галогенов Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 5	Кислород. РК: Источники загрязнения атмосферы РК и г. Воркуты. Кислород и его свойства, получение и применение. Озон. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе; – способы получения. Уметь: – записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 6	Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.	1

	<i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – о значении воды; – способы получения воды. <i>Уметь:</i> – записывать уравнения реакций воды с простыми и сложными веществами. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 7	Сера, ее физические и химические свойства. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: сера. Строение атома серы. Демонстрация: Получение пластической серы. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – строение атома серы, ее физические и химические свойства. <i>Уметь:</i> – характеризовать химический элемент (серу) по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строению атома; – записывать уравнения реакции серы с металлами и кислородом, другими неметаллами. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 8	Оксиды серы (IV и VI). Серная кислота и ее соли. Оксиды серы (IV и VI), серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. <i>РК : Использование серной кислоты в первичной переработке нефти.</i> Демонстрации: 1.Получение SO₂ горением серы и взаимодействием меди с конц. Серной кислотой..2. Взаимодействие SO₂ с водой и щёлочью. 3. Обесцвечивание красок . Разбавление серной(конц.) кислоты. Свойства серной кислоты (разб.) как типичной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Уметь:</i> – записывать окислительно-восстановительные реакции химических свойств оксидов, а также знать их химические свойства с точки зрения теории электролитической диссоциации кислотных оксидов. – характеризовать свойства оксидов серы, записывать уравнения реакций с их участием. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 9	Азот и его свойства. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: азот. <i>РК: Использование азота в медицинских учреждениях РК.</i> Демонстрация: корни культур бобовых растений с клубеньками. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – строение, физические и химические свойства азота. <i>Уметь:</i>	1

	– составлять схему строения атома с указанием числа электронов в электронных слоях. Составлять уравнения реакций с участием азота и рассматривать их в свете окислительно-восстановительных реакций. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 10	Аммиак и его свойства. РК : Использование аммиака в холодильных установках городов республики – опасность для окружающей среды. Демонстрации: Получение, собирание и распознавание аммиака. Растворение аммиака в воде. Взаимодействие аммиака с хлороводородом. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – состав и строение молекулы, физические и химические свойства аммиака, получение и области применения. Уметь: – описывать свойства и физиологическое действие на организм аммиака. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 11	Соли аммония, их свойства. Соли аммония. строение молекулы, основные химические свойства аммиака. Состав солей аммония, их получение и свойства. Демонстрация: Качественная реакция на NH_4. Получение солей аммония. Химическая возгонка хлорида аммония Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь: – записывать уравнения реакций с их участием и рассматривать их в свете теории электролитической диссоциации. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 12	Азотная кислота и ее свойства. Азотная кислота и ее свойства. Демонстрация: Химические свойства кислоты как электролита. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – особенности химических свойств азотной кислоты. Уметь: – характеризовать свойства азотной кислоты. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 13	Соли азотной и азотистой кислот. Азотные удобрения. Соли азотной кислоты. Демонстрация: знакомство с образцами нитратов и нитритов. 2. Знакомство с коллекцией азотных удобрений. 3. Качественное обнаружение NO_3^- и NO_2^-, в том числе и в сельскохозяйственной продукции Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – основные хим. свойства (взаимодействие с металлами и неметаллами), солей азотной и азотистой кислот и области их определения.	1

	Уметь: – составлять уравнения реакции с их участием. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 14	Фосфор, его физические и химические свойства. Хим.элементы главных подгрупп периодической системы хим.элементов Д.И.Менделеева: фосфор. Демонстрации: Получение белого фосфора из красного. Воспламенение белого фосфора. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> Знать: – строение, физические и химические свойства фосфора. Уметь: – составлять схему строения атома фосфора с указанием числа электронов в электронных слоях; записывать уравнения реакции с участием фосфора. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 15	Соединения фосфора. Соединения фосфора: оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. РК: <i>Фосфориты республики. Виды удобрений, применяемые в РК.</i> Демонстрации: 1. Получение оксида фосфора (V) горением. 2. Его растворение в воде. Лабораторные опыты: 1. Свойства H_3PO_4 как электролита. 2. Качественная реакция на PO_4^{3-} 3.Знакомство с образцами природных соединений фосфора и коллекцией фосфорных удобрений. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> Знать: – состав, характер и свойства оксида фосфора (V) и ортофосфорной кислоты. Уметь: – характеризовать свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 16	Углерод, его физические и химические свойства. Хим. элементы главных подгрупп ПСХЭ Д.И.Менделеева: углерод (алмаз, графит).РК: <i>Алмазы – перспективное направление в экономике РК. «Парниковый эффект». Тепловые загрязнения атмосферы РК.</i> Демонстрации: строение кристаллической решетки алмаза. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> Знать: – строение аллотропных модификаций углерода, их физические свойства; химические свойства углерода. Уметь: – составлять схему строения атома углерода с указанием числа электронов в электронных слоях, описывать его физические и химические свойства. Тип урока: комбинированный урок	1

Тема 17	Оксиды углерода. Сравнение физических и химических свойств. Оксиды углерода: угарный и углекислый газ. Лабораторные опыты. Получение, собирание и распознавание CO_2. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – строение и свойства оксидов углерода. <i>Уметь:</i> – описывать свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II) и (III), записывать уравнения реакций с их участием. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 18	Угольная кислота и ее соли. Угольная кислота и ее соли. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – состав, свойства угольной кислоты и ее солей. <i>Уметь:</i> – характеризовать свойства угольной кислоты и ее солей: карбонатов и гидрокарбонатов. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 19	Кремний, его физические и химические свойства. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: кремний. <i>РК: Соединения кремния в РК.</i> Демонстрации: знакомства с коллекцией природных соединений кремния. Лабораторные опыты: 1. Знакомство с коллекцией карбонатов. 2. Качественная реакция на CO_3^{2-} 3. Переход карбоната кальция в гидрокарбонат и обратно. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – строение, физические и химические свойства кремния. <i>Уметь:</i> – составлять схему строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях, давать характеристику его физических и химических свойств. Тип урока: комбинированный урок	1
Тема 20	Силикатная промышленность. Кремниевая кислота и ее соли. <i>РК: Производство керамики, строительных материалов в РК. Использование местного сырья для их производства.</i> Демонстрация: знакомство с изделиями из стекла, фарфора, керамики, цемента. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – свойства и области применения стекла, цемента и керамики. <i>Уметь:</i> – объяснять значимость соединений кремния. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 21	Решение расчетных задач. Количество вещества. Молярный объем.	1

	<i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – формулы связи между количеством вещества, массой и объемом. <i>Уметь:</i> – вычислять количество вещества, объем и массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакций. Тип урока: комбинированный урок	
Тема 22	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов». Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы». Демонстрации: знать химические свойства и применение серы, оксида серы (IV), серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, фосфора, оксида фосфора (V), фосфорной кислоты, углерода, оксида углерода (IV), угольной кислоты, кремния, оксида кремния(IV), кремниевой кислоты. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – электронное строение атомов неметаллов, их свойства и свойства их соединений. <i>Уметь:</i> – применять эти знания при выполнении логических заданий. Тип урока: повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1
Тема 23	Контрольная работа по теме «Неметаллы». Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы». <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – электронное строение атомов неметаллов, их свойства и свойства их соединений. <i>Уметь:</i> – применять эти знания на практике. Тип урока- урок контроля	1
Раздел 5. Свойства неметаллов и их соединений.		2
Тема 1	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». Генетические ряды неметаллов. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – правила техники безопасности, генетические ряды неметаллов. <i>Уметь:</i> – обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; – осуществлять цепочки превращения с участием неметаллов и их соединений. Тип урока- урок практикум	1
Тема 2	Практическая работа №3 «Получение, собирание и распознавание газов (углекислого газа, аммиака). Способы собирания газов, качественные реакции на газы. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i>	1

	<i>Знать:</i> – правила техники безопасности, качественные реакции на углекислый газ и аммиак. <i>Уметь:</i> – обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; – получать, собирать и распознавать углекислый газ и аммиак. Тип урока- урок практикум	
Раздел 6. Органические соединения.		11
Тема 1	Предмет органической химии. Строение атома углерода. Органические вещества. Причины многообразия соединений углерода. Демонстрации: образцы природных и синтетических веществ. Требования к уровню подготовки учащихся: <i>Знать:</i> – особенности органических соединений, основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова. <i>Уметь:</i> – объяснять многообразие органических соединений, составлять структурные формулы. Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 2	Предельные углеводороды – метан и этан. Органические вещества. Предельные углеводороды: метан. РК : Месторождение газа и нефти РК. Демонстрация: Шаростержневая и масштабная модели молекул алканов. Горение метана и других углеводородов, обнаружение продуктов горения. Отношение к бромной воде и раствору перманганата калия. Требования к уровню подготовки учащихся: <i>Знать:</i> – состав, изомерию и номенклатуру алканов, их свойства. <i>Уметь:</i> – записывать структурные формулы важнейших их представителей, изомеров, гомологов. Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 3	Непредельные углеводороды – этилен. Непредельные углеводороды: этилен. Реакция горения, присоединения водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Реакция полимеризации этилена. Демонстрация: получение этилена. Горение этилена. Взаимодействие его с бромной водой и раствором перманганата калия. Требования к уровню подготовки учащихся: <i>Знать:</i> – состав, изомерию, номенклатуру алкенов, их химические свойства и способы получения на примере этилена. <i>Уметь:</i> – называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре; – характеризовать химические свойства алкенов. Тип урока: комбинированный урок.	1

Тема 4	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин. Органические вещества. Спирты (метанол, этанол), их физиологическое действие. Демонстрации: образцы метанола, этанола, этиленгликоля, глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>состав, изомерию и номенклатуру предельных одноатомных спиртов и глицерина, их свойства.</i> <i>Уметь:</i> – <i>описывать свойства и физиологическое действие на организм метилового и этилового спиртов</i> Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 5	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Органические вещества. Понятие о карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты и стеариновой кислоты. Демонстрации: Типичные кислотные свойства уксусной кислоты: взаимодействие её с металлом, оксидом металла, основанием и солью. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>состав, изомерию и номенклатуру предельных карбоновых кислот, их свойства и применение.</i> <i>Уметь:</i> – <i>называть изученные вещества, записывать уравнения реакций с их участием.</i> Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 6	Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Реакция этерификации. Демонстрации: Получение сложных эфиров: синтез этилового эфира уксусной кислоты. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>состав, свойства и применение сложных эфиров.</i> <i>Уметь:</i> – <i>называть изученные вещества.</i> Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 7	Биологически важные органические вещества: жиры. Физические и химические свойства. Демонстрации: Образцы твёрдых и жидких жиров. Растворимость жиров. Доказательство неспределённости <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – <i>состав, свойства, получение и применение жиров.</i> <i>Уметь:</i> – <i>называть изученные вещества.</i> Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 8	Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации. Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Цветные	1

	реакции белков. Растворение и осаждение белков. Денатурация белков. Реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – состав, особые свойства аминокислот и их биологическую роль. <i>Уметь:</i> – записывать уравнения реакции поликонденсации, обнаруживать белки по цветным реакциям. Тип урока: урок изучения нового материала.	
Тема 9	Понятие об углеводах. Биологически важные органические вещества: углеводы. Физические и химические свойства. Глюкоза, ее свойства и значение. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – состав, классификацию, свойства и значение углеводов на примере глюкозы. <i>Уметь:</i> – записывать уравнения реакций с участием глюкозы. Тип урока: урок изучения нового материала.	1
Тема 10	Полимеры. Понятие о полимерах на примере полиэтилена. Природные, химические и синтетические полимеры. Демонстрация: образцы природных и химических полимеров: пластмасс и волокон, их распознавание. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – основные понятия химии, ВМС, классификацию полимеров по их происхождению. <i>Уметь:</i> – называть изученные вещества. Тип урока: комбинированный урок.	1
Тема 11	Обобщение знаний по органической химии. Контрольная работа №3 по теме «Органические соединения» Основные классы органических веществ. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i> – основные классы органических веществ. <i>Уметь:</i> – определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений. – характеризовать химические свойства изученных органических соединений. Тип урока: урок обобщение.	1
Раздел 7. Изготовление моделей углеводов.		1
Тема 1	Практическая работа №4 по теме «Изготовление моделей углеводов» Масштабные и шаростержневые модели. <i>Требования к уровню подготовки учащихся:</i> <i>Знать:</i>	1

	– масштабные и шаростержневые модели углеводов. Уметь: – применять эти знания на практике. Тип урока: урок-практикум.	
Раздел 8. Химия и жизнь.		7
Тема 1	Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением. Демонстрация лекарственных препаратов. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – состав аспирина, солода, парацетамола и фенаcetина, их свойства и действие на организм, способы безопасного применения. Уметь: – объяснять их влияние на организм и безопасно применять. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 2	Химия и пища. Калорийность белков, жиров и углеводов. Консерванты пищевых продуктов.(Демонстрация: жиры растительного и животного происхождения. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – биологическую роль и значение жиров, белков и углеводов в жизни человека; консерванты пищевых продуктов. Уметь: – объяснять их роль и значение. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 3	Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Важнейшие строительные и поделочные материалы.(мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). Демонстрация: мела известняк. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – состав, свойства и области применения важнейших строительных и поделочных материалов. Уметь: – применять эти знания. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 4	Природные источники углеводов. Нефть и природный газ. Состав и переработка нефти. Природный газ. Демонстрация: нефть и нефтепродукты. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – основные источники углеводов, их состав, свойства, области применения и влияние на экологию. Уметь: – безопасно пользоваться газом и нефтепродуктами. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 5	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Химические загрязнители окружающей среды. РК: ЛПК, ФНМ,	1

	перерабатывающие комбинаты, нефтедобыча, переработка и транспортировка нефти. Экологические проблемы РК. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – основные химические загрязнители, последствия загрязнения. Уметь: – грамотно использовать химические вещества. Тип урока: урок объяснения нового материала.	
Тема 6	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химия химическая грамотность. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – правила ТБ при использовании токсичных, горючих и взрывоопасных веществ. Уметь: – грамотно обращаться с опасными веществами. Тип урока: урок объяснения нового материала.	1
Тема 7	Итоговая контрольная работа за курс основной школы. Тип урока: контроль знаний (тестирование)	1
Раздел 9. Знакомство с образцами лекарственных препаратов.		1
Тема 1	Практическая работа №5 по теме «Знакомство с образцами лекарственных препаратов. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены» Лекарственные препараты. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать: – правила ТБ, свойства аспирина, солода, парацетамола. Уметь: – применять эти знания на практике. Тип урока - урок-практикум	1

Перечень обязательных контрольных и практических работ

8 класс

Практические работы		
1	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	Тема №1 Введение
2	Практическая работа №2 «Анализ почвы и воды»	Тема №4 «Соединения химических элементов»

3	Практическая работа №3 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	Тема №4 «Соединения химических элементов»
4	Практическая работы № 4 «Очистка загрязненной поваренной соли».	Тема №5 «Изменения, происходящие с веществами».
5	Практическая работа №5 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»	Тема №6 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции».
6	Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач»	Тема №6 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции».
Контрольные работы		
1	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	Тема №2 «Атомы химических элементов».
2	Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»	Тема №3 «Простые вещества»
3	Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»	Тема №4 «Соединения химических элементов»
4	Контрольная работа №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Тема №5 «Изменения, происходящие с веществами».
5	Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Тема № 6 «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции».
6.	Итоговая тестовая работа за курс 8 класса	Тема № 7 «Повторение»

9 класс

№	Контрольные работы	Практические работы
1.	Входная контрольная работа №1	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств»;
2.	Контрольная работа №2: «Металлы»	Практическая работа №2. «Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»;
3.	Контр. работа № 3 « Неметаллы»	Практическая работа №3. «Получение, собиранье и распознавание газов (углекислого газа, аммиака);

4.	Контрольная работа №4: «Органические соединения».	Практическая работа № 4 «Изготовление моделей углеводов»
5.	Итоговый тест за курс основной школы.	Практическая работа №5. «Знакомство с образцами лекарственных препаратов, знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены»
Всего:	5	5

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат - ионы;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - приготовления растворов заданной концентрации.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты оцениваются по пятибалльной системе. Показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника). При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные и несущественные). Существенные ошибки (ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, свойства веществ, неправильно сформулировал закон, ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнение и классификация явлений).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (оговорки, описки, допущенные по невнимательности).

Оценка устного ответа

Отметка «5» Ответ полный и правильный на основе изученных теорий. Логическое изложение материала литературным языком. Ответ самостоятельный.

Отметка «4» Ответ полный и правильный. Материал изложен в определенной логической последовательности, но допущены 2-3 несущественные ошибки.

Отметка «3» Ответ полный, но допущена одна существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1» Отсутствие ответа.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5» В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4» В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено 1-2 несущественные ошибки.

Отметка «3» В логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1» Отсутствие ответа на задание

Оценка письменных и контрольных работ.

Отметка «5» Ответ полный и неправильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» Ответ неполный и допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» Работа выполнена не меньше, чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2» Работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1» работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выполнении оценки за полугодие, год.

Оценка экспериментальных учений.

Отметка «5» работа выполнена полностью и правильно: сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ и правил работы с веществами и оборудованием. Проявлены организованно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3» Работа выполнена правильно не менее, чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ, при работе с веществами и оборудованием.

Отметка «2» Допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1» Работа не выполнена, отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи.

Отметка «5» План решения составлен правильно. Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования. Дано полное объяснение. Сделаны выводы.

Отметка «4» План решения составлен правильно. Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3» План решения составлен правильно. Правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена одна существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2» Допущены две или более существенные ошибки в плане решения, подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1» Задача не решена.

Оценка тестовых заданий.

ОТМЕТКА «5»

Правильно выполнено 91-100% от общего объема заданий.

ОТМЕТКА «4»

Правильно выполнено 77-90% заданий.

ОТМЕТКА «3»

Правильно выполнено 60-77% тестовых заданий.

ОТМЕТКА «2»

Правильно выполнено менее 60% заданий

ОТМЕТКА «1»

Работа не выполнена.