

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ИНТА»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ № 2»
(МБОУ «ГИМНАЗИЯ № 2»)
«2 №-а ГИМНАЗИЯ» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛОДАН СЪОМКУД УЧРЕЖДЕНИЕ

РАССМОТРЕНА
педагогическим советом
протокол от 29.08.2015 № 1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ХИМИЯ

наименование учебного предмета /курса

основное общее образование

уровень образования, начальное общее, основное общее, среднее общее образование

8 - 9

классы

2 года

срок реализации программы

Составлена на основе Гара Н.Н.

Химия. 8 – 9 класс. Программы общеобразовательных учреждений.
М., Просвещение, 2008

наименование программы, автор программы, наименование
издательства, год издания

Кетова Г.Г.

ФИО учителя, составившего рабочую программу

г. Инта

наименование населённого пункта

2015

год разработки

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для учащихся 8 - 9 классов (базовый уровень) составлена с учетом требований Федерального компонента государственного образовательного стандарта на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
2. Примерная программа основного общего образования по химии (Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07. 2005 № 03-1263).
3. Программы для общеобразовательных школ Гара Н. Н. Химия. 8—9 классы и 10-11 классы. «Химия» М.: Просвещение, 2008 (далее – Типовая программа).
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Рабочая программа учебного предмета « Химия» (далее - программа) ориентирована на использование учебников:

Класс	Автор программы	Учебник
8 класс	Гара Н. Н.	Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 8 класс. М.: Просвещение, 2009
9 класс	Гара Н. Н.	Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс. М.: Просвещение, 2011

Обоснование выбора УМК:

Содержание курса доступно для учащихся Гимназии и обеспечивает достижение положительных результатов в обучении и возможности личностного развития ребенка.

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,
- 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,
- дать учащимся сведения из разных областей жизни людей Республики Коми, воспитывать уважение к традициям коми народа, любовь к Республике Коми.

Задачи:

- освоение знаний о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения химических явлений и свойств веществ, получение новых материалов;
- развитие интересов и способностей в процессе приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

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

Программа на базовом уровне рассчитана на 2 – летний срок реализации при шестидневной учебной неделе из расчета 2 недельных учебных часов, в учебный год 70 часов, всего – **140 часов.**

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ - 9

практических работ - 13

Соотношение с типовой программой:

Класс	Раздел	Количество часов по типовой программе	Количество часов в рабочей программе	
8	Первоначальные химические понятия	18	18	
	Кислород	5	5	
	Водород	4	4	
	Растворы. Вода	6	6	
	Основные классы неорганических соединений	9	9	
	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	8	8	
	Строение веществ. Химическая связь	9	9	
	Закон Авогадро. Молярный объем газов	3	3	
	Галогены	6	6	
	Повторение	2	2	
		Итого	70	70
9	Электролитическая диссоциация	10	10	
	Кислород и сера	9	9	
	Азот и фосфор	10	10	
	Углерод и кремний	7	7	
	Общие свойства металлов	14	14	
	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
	Первоначальные представления об органических веществах	2	2	
	Углеводороды	4	4	
	Спирты	2	2	
	Карбоновые кислоты. Жиры	3	3	
	Углеводы	2	2	
	Белки. Полимеры	5	5	
		Итого	70	70
		Всего	140	140

Программа конкретизирует содержание учебного материала, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Межпредметные связи: опирается на учебный предмет математику и физику.

Программа предусматривает проведение уроков с использованием разнообразных форм организации учебного процесса, внедрением современных педагогических технологий и методов обучения: индивидуальные, фронтальные, устные, письменные, практические; составление таблиц, схем, планов, письменные, тесты, беседы, ответ по цепочке.

Основной формой обучения является урок. Используются методы групповой и индивидуальной работы. Применяются технологии проблемного и личностно ориентированного обучения. В учебном процессе в различных сочетаниях используются методы устного и письменного контроля. Устный контроль осуществляется в индивидуальной и фронтальной формах.

Письменный контроль осуществляется с помощью контрольной работы, самостоятельной работы, теста, зачета, экзамена.

По используемым видам контроля знаний выделяются: предварительный, текущий, тематический и итоговый контроль.

К предварительному контролю относятся: самостоятельная работа, вводная контрольная работа.

Через систему самостоятельных работ, домашних работ, а также через проведение контрольных работ осуществляется текущий контроль знаний.

К тематическому контролю относятся: тестирование, контрольные работы, домашние контрольные работы.

Итоговый контроль организуется с помощью итоговых контрольных работ.

Контрольная работа является одной из основных наиболее применяемых форм тематического контроля знаний учащихся.

Организация тематического контроля в форме контрольных работ позволяет не только осуществлять контролируемую и оценивающую роль проверки знаний учащихся, но и содействует реализации программных требований к уровню знаний, умений и навыков учащихся.

Характерные для учебного предмета формы организации деятельности учащихся: групповая, парная, индивидуальная деятельность; практикумы, лабораторные работы и т. д.

Специфические для учебного курса формы контроля (текущего, промежуточного, итогового) освоения учащимися содержания:

- текущий контроль: тематические срезы, тест,
- промежуточный контроль: проверочная работа, тест, самостоятельная работа;
- итоговый контроль, контрольная работа.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, тем	Количество часов	В том числе:		
			Практические работы	Контрольные работы	НРК
Год обучения - I (8 класс)					
1.	Первоначальные химические понятия	18	2	1	
2.	Кислород	5	1		2
3.	Водород	4			
4.	Растворы. Вода	6	1	1	1
5.	Основные классы неорганических соединений	9	1	1	3
6.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	8			
7.	Строение веществ. Химическая связь	9		1	
8.	Закон Авогадро. Молярный объем газов	3			
9.	Галогены	6	1	1	1

10.	Повторение	2			
	Итого	70	6	5	7
Год обучения - II (9 класс)					
1.	Электролитическая диссоциация	10	1	1	
2.	Кислород и сера	9	1		1
3.	Азот и фосфор	10	2		2
4.	Углерод и кремний	7	1	1	2
5.	Общие свойства металлов	14	2	1	1
6.	Органическая химия Первоначальные представления об органических веществах	2			
7.	Углеводороды	4			1
8.	Спирты	2			
9.	Карбоновые кислоты. Жиры	3			
10.	Углеводы	2			
11.	Белки. Полимеры	5		1	
12.	Повторение	2			
	Итого	70	7	4	7
	Всего	140	13	9	14

В рабочую учебную программу включён региональный компонент в количестве 7 часов в 8 классе и 7 часов в 9 классе.

Данная программа составлена с учетом регионального компонента. Цель – дать учащимся сведения из разных областей жизни людей Республики Коми, воспитывать уважение к традициям коми народа, любовь к Республике Коми. РК изучается в разделах программы приведенных в таблице, пределах 10% учебного времени.

Реализация регионального компонента на отдельных темах:

Класс	Название раздела, темы	Количество часов
8 класс	Кислород	
	Кислород	1
	Состав воздуха	1
	Растворы	
	Вода-растворитель	1
	Основные классы неорганических соединений	
	Кислоты. Свойства	1
	Основания	1
	Соли	1
	Галогены	
	Положение галогенов в ПТ. Хлор	1
	Итого	7
9 класс	Химия неметаллических соединений.	
	Сера	1
	Аммиак	1
	Минеральные удобрения	1
	Углерод. Строение. Аллотропия.	1
	Кремний.	1
Углеводороды. Нефть и газ.	1	

Алюминий	1
Итого	7

3. Содержание учебного материала

Химия	Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.	8 класс	2 часа	70 часов
название предмета	автор учебника	класс	количество часов в неделю	количество часов

Раздел, тема, дидактические единицы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<p>1. Первоначальные химические понятия</p> <p>Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.</p> <p>Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.</p> <p>Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.</p> <p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.</p> <p>Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.</p> <p>РК. Разнообразие горных пород и минералов на территории Республики Коми (марганцевые руды, титановые, алюминиевые, хромовые, железные, свинцовые и цинковые; каменная соль, горючие сланцы). Основные содержательные линии: дать представление о веществах, раскрыть сущность химических превращений, указать их признаки; показать взаимосвязь всех явлений в природе (физических, химических, биологических).</p> <p>Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.</p>	18	<p>Знать определение «химия», «вещество», физические и химические явления, признаки химических реакций, отличие чистого вещества от смеси. Уметь описывать вещества по их физическим свойствам, разделять смеси, отличать физические и химические явления, определять признаки хим. Реакций, обращаться с лабораторной посудой и оборудованием.</p>

<p>Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.</p> <p>Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.</p> <p>2. Очистка загрязненной поваренной соли.</p>		
<p>2. Кислород</p> <p>Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.</p> <p>Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. РК. Состав воздуха. Загрязнение атмосферы химические вещества: ТЭЦ, шахт, автотранспорта, СЛПК, Ухтинского нефтеперерабатывающего завода, Сосногорского сажевого завода). Оксиды - руды Тимано-Печорского показать необходимость охраны окружающей среды от загрязнения комплекса. Горение, виды топлива, сжигание топлива - выброс вредных веществ в атмосферу (11-50 тыс. тонн за год). Кислород - использование на РМЗ жидкого кислорода, для сварки, резки, выплавки металлов.</p> <p>Демонстрации. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.</p> <p>Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.</p> <p><i>Практическая работа.</i></p> <p>3. Получение и свойства кислорода.</p>	5	<p>Знать определение оксидов, их состав, физические и химические свойства кислорода, отличие в составе кислорода и озона и их свойств, способы получения кислорода в лаборатории и промышленности, состав воздуха, условия возникновения и прекращения горения, понятие теплового эффекта, определение скорости хим. Реакций, зависимости её от факторов, строение пламени. Уметь записывать уравнения реакций взаимодействия кислорода с простыми веществами, уметь собирать прибор для получения кислорода, собирать кислород вытеснением воздуха и доказать его наличие и соблюдать правила ТБ, записывать тепловой эффект для данной реакции. Объяснять влияние различных условий на скорость хим. реакций.</p>
<p>3. Водород</p> <p>Водород в природе. Водород – химический элемент №1. Физические свойства водорода. Химические свойства водорода (взаимодействие с кислородом, металлами I группы главной подгруппы, а также с фтором, хлором, азотом). Реакции восстановления. Водород - восстановитель. Применения водорода как простого вещества.</p> <p>Демонстрации. Получение водорода в</p>	4	<p>Знать состав молекулы водорода, способы получения водорода в лаборатории и промышленности, химические свойства водорода. Уметь давать характеристику водорода как химического элемента и как простого вещества. Описывать физические и химические свойства его на чистоту, уметь</p>

<p>аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p>Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди</p>		<p>работать с нагревательными приборами, соблюдать ТБ, анализировать, делать вывод.</p>
<p>4. Растворы. Вода</p> <p>Свойства и применение воды. Показать роль воды для всего живого, её значение в природе, использование в различных отраслях народного хозяйства. Способствовать дальнейшего развития экологического образования, познакомить с вопросами охраны водоёмов от загрязнения, способами очистки. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе. РК. Вода в природе, проблема чистой воды (очистные сооружения, загрязнение промышленными и бытовыми отходами, продуктами переработки нефти), фенолы, медь, цинк; р. Инта чрезвычайно грязная: более 9-10 компонентов превышают ПДК.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>4. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>	6	<p>Знать способы очистки воды от примесей, меры по охране воды от загрязнения, физические свойства воды, химические свойства воды. Определение массовой доли растворенного вещества в растворе. Состав гидроксидов. Уметь объяснять процесс растворения рассчитывать массовую долю растворенного вещества в растворе, уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства воды.</p>
<p>5. Основные классы неорганических соединений</p> <p>Знать состав кислот, солей, оснований. Химические свойства кислот, солей, оснований. Определение реакций нейтрализации. Уметь составлять формулы кислот, оснований, и солей составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кислот, оснований и солей. Уметь распознавать с помощью индикаторов растворы кислот и щелочей. Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.</p> <p>Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Бекетова. Применение. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p> <p>РК. Вода в природе, проблема чистой воды</p>	9	<p>Знать состав кислот, солей, оснований. Химические свойства кислот, солей, оснований. Определение реакций нейтрализации. Уметь составлять формулы кислот, оснований, и солей составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кислот, оснований и солей. Уметь распознавать с помощью индикаторов растворы кислот и щелочей.</p>

<p>(очистные сооружения, загрязнение промышленными и бытовыми отходами, продуктами переработки нефти), фенолы, медь, цинк; р. Инта чрезвычайно грязная: более 9-10 компонентов превышают ПДК.</p> <p>Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>5. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»</p>		
<p>6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</p> <p>Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.</p> <p>Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p>НРК. Вода в природе, проблема чистой воды (очистные сооружения, загрязнение промышленными и бытовыми отходами, продуктами переработки нефти), фенолы, медь, цинк; р. Инта чрезвычайно грязная: более 9-10 компонентов превышают ПДК</p> <p>Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.</p>	8	<p>Знать основные признаки классификации элементов, строение атомов. Причины изменения свойств по периоду и группе. Уметь давать характеристику элементу, исходя из положения в ПС. Знать состав ядра, строение атома, Уметь записывать электронные формулы элементов 1-3 периодов.</p>
<p>7. Строение веществ. Химическая связь</p> <p>Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.</p> <p>Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными</p>	9	<p>Уметь определять степень окисления и вид связи, тип решетки, исходя из этого, физические свойства. Обобщить понятия «Виды связи». «Кристаллические Решетки».</p>

связями.		
<p>8. Закон Авогадро. Молярный объем газов Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p>	3	Знать молярный объем, его формулу, уметь определять объем газа и объемные отношения.
<p>9. Галогены Положение галогенов в ПС и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Хлороводород, Соляная кислота и ее соли. Применение. Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений. <i>Практическая работа</i> 6. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.</p>	6	Знать строение атомов неметаллов на примере галогенов, образование связи в молекулах. Знать получение и свойства соляной кислоты, её применение, качественную реакцию на хлорид-ион. Уметь давать характеристику главной подгруппе 7-ой группы, исходя из положения в ПСХЭ и строения атома, уметь записывать ОВР и схему электронного баланса, уметь записывать уравнения реакций свойств хлора, соляной кислоты. Уметь правильно обращаться с кислотами, соблюдая правила ТБ.
Повторение	2	

Химия	Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.	9	2 часа	70 часов
название предмета	автор учебника	класс	количество часов в неделю	количество часов всего

Раздел, тема, дидактические единицы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<p>1. Электролитическая диссоциация Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Научить писать реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей. Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле. Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов. <i>Практическая работа</i></p>	10	Знать определение электролитов, неэлектролитов и Э.Д. Уметь объяснять механизм Э.Д. веществ с ионной и ковалентной полярной связью. Уметь записывать уравнение диссоциации кислот, оснований и солей. Знать определение понятий «степень Э.Д.». Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций, Уметь определять с помощью расчета вещество, данное в избытке, и вычислять массу продукта реакции

1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».		по данным исходных веществ.
<p>2. Кислород и сера</p> <p>Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строением их атомов. Аллотропия кислорода — озон.</p> <p>Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (IУ). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (У1). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.</p> <p>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</p> <p>Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.</p> <p>Лабораторные опыты. Распознавание сульфид, сульфит и сульфат - ионов в растворе.</p> <p>Р.К.- Нефть и природный газ (H_2S). Значение H_2SO_4, её солей в народном хозяйстве Республики Коми.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>2. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».</p>	9	<p>Знать понятие скорости химических реакций, зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ, от поверхности соприкосновения, от температуры, от катализатора. Уметь объяснять влияние различных условий на скорость химических реакций. Знать определение химического равновесия. Уметь объяснять на примерах условие смещения равновесия в зависимости от условий химической реакции. Знать строение, свойства и применение простых веществ неметаллов, их применение. Уметь писать уравнения химических реакций. Знать состав, строение, свойства кислорода и серы, серной кислоты.</p>
<p>3. Азот и фосфор</p> <p>Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (У). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями. Соединения азота (HN_3) в медицине, холодильных установках. Проблема накопления нитратов в овощах, выращиваемых в Республике Коми. Фосфориты, алмазы Республики Коми, Печорский угольный бассейн.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>3. Получение аммиака и изучение его свойств.</p>	10	<p>Знать строение атомов, свойства азота и фосфора, их применение. Уметь составлять формулы кислородосодержащих кислот, доказывать химические свойства кислот, записывать уравнения реакций характеризующие их свойства. Уметь доказывать окислительные свойства HNO_3, знать области применения этих кислот. Знать строение и свойства фосфора как простого вещества и его соединений.</p>

<p>4. Определение минеральных удобрений.</p> <p>4. Углерод и кремний</p> <p>Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.</p> <p>Кремний. Оксид кремния (ГУ). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент. Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла. Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат и силикат-ион.</p> <p>Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.</p> <p>Оксиды углерода – загрязнение атмосферы. Кварц, горный хрусталь, мрамор, известняк. <i>Практическая работа</i></p> <p>5. Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p>	7	<p>Знать строение атомов, свойства углерода и кремния, их применение. Уметь составлять формулы кислородосодержащих кислот, доказывать химические свойства кислот, записывать уравнения реакций, знать области применения этих кислот. Знать строение и свойства углерода как простого вещества и его соединений.</p>
<p>5. Общие свойства металлов</p> <p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.</p> <p>Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.</p> <p>Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.</p> <p>Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида. Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа и железа. Демонстрации. Знакомство с</p>	14	<p>Знать особенности строения атомов металлов группы А и Б. Уметь давать общую характеристику металлов по их положению в ПСХЭ и строению атомов. Уметь объяснять физические свойства металлов, исходя из строения кристаллической решетки металлов. Уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства металлов. Знать сущность коррозии металлов, способы защиты. Знать условия, способствующие и препятствующие и препятствующие коррозии. Уметь предсказывать и доказывать химические свойства металлов II и III групп на примере Ca и Al. Уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующих свойства этих металлов и их соединений. Знать области применения металлов и их соединений. Знать сущность</p>

<p>образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.</p> <p>Лабораторные опыты. Получение гидроксила алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>6. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».</p> <p>7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</p>		<p>доменного процесса, общие научные принципы производства, перспективы развития производства. Решение проблемы безотходного производства и охраны окружающей среды.</p>
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	18	
<p>6. Первоначальные представления об органических веществах</p> <p>Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.</p>	2	<p>Дать первоначальные представления об органических веществах, теории строения органических соединений А. М. Бутлерова</p>
<p>7. Углеводороды</p> <p>Дать учащимся понятие о предельных углеводородах, Метан. Физические и химические свойства</p> <p>Непредельные УВ. Этилен. Физические и химические свойства. Ацетилен.</p> <p>Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.</p> <p>Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.</p> <p>Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</p> <p>Нефть и газ – полезные ископаемые республики Коми, их месторождения. Тяжелая нефть (Ярега). Переработка нефти на Ухтинском нефтеперерабатывающем заводе. Источники загрязнения окружающей среды</p>	4	<p>Знать состав и свойства метана, этилена. Уметь составлять их гомологи и изомеры.</p>
<p>8. Спирты</p> <p>Дать первоначальные понятия о кислородосодержащих веществах (спирты, фенолы). Познакомить со строением спиртов и</p>	2	<p>Знать состав и строение спиртов. Уметь составлять молекулярные, структурные формулы спиртов. Уметь</p>

<p>фенолов, дать понятие о функциональной группе атомов. Развить понятие о изомерии: познакомить с изомерией положения функциональной группы. Сформировать знания о химических свойствах спиртов и фенолов, научить записывать уравнения химических реакций: замещения, окисления.</p> <p>Продолжить формирование мировоззренческих знаний: умение характеризовать свойства и применение веществ на основе их состава и строения. Познакомить учащихся с качественными реакциями на одноатомные, многоатомные спирты и фенолы.</p> <p>Сформировать знания о губительном действии спиртов на организм человека, познакомить с вопросами охраны окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол. Продолжить формирование знаний о генетической связи между различными органическими веществами.</p> <p>Проблемы, связанные с употреблением алкоголя</p>		<p>составлять формулы изомеров спиртов, называть их по систематической номенклатуре. Знать состав и применения глицерина. Знать строение, применения фенола. Уметь распознавать фенол по качественной реакции.</p>
<p>9. Карбоновые кислоты. Жиры</p> <p>Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение.</p> <p>Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.</p> <p>Жиры - продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.</p> <p>Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.</p>	3	<p>Знать состав и строение кислот. Уметь составлять молекулярные, структурные формулы кислот. Уметь составлять формулы изомеров кислот, называть их по систематической номенклатуре. Знать состав и применения жиров. Уметь распознавать кислоты по качественной реакции.</p>
<p>10. Углеводы</p> <p>Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.</p> <p>Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.</p>	2	<p>Знать состав углеводов и применение глюкозы, крахмала, целлюлозы. Уметь распознавать крахмал по качественной реакции.</p>
<p>11. Белки. Полимеры</p> <p>Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании.</p> <p>Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Применение полимеров.</p> <p>Химия и здоровье. Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена</p>	5	<p>Знать состав белков, полимеров</p>
Повторение	2	

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Класс	№ работы	Тема работы
8	1	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием
	2	Очистка загрязненной поваренной соли
	3	Получение и свойства кислорода
	4	Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества
	5	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»
	6	Получение соляной кислоты и ее свойства
9	1	Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»
	2	Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»
	3	Получение аммиака и изучение его свойств
	4	Определение минеральных удобрений
	5	Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов
	6	Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA – IIIA - групп периодической таблицы химических элементов»
	7	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Класс	№ работы	Тема работы
8	1	Первоначальные химические понятия
	2	Кислород. Водород. Растворы. Вода
	3	Основные классы неорганических соединений
	4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь.
	5	Годовая контрольная работа
9	1	Электролитическая диссоциация
	2	Кислород и сера. Азот и фосфор Углерод и кремний
	3	Общие свойства металлов
	4	Итоговая контрольная работа

5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения химии, учащиеся 8 - 9 классов должны знать/понимать и уметь/использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ учащихся 8 классов

Учащиеся должны знать:

- Основные формы существования химического элемента;
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов;
- основные виды химической связи;

- типы кристаллических решеток;
- факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия;
- типологию химических реакций по разным признакам;
- сущность электролитической диссоциации;
- названия, состав, классификацию и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и с позиции окисления и восстановления.

Учащиеся должны:

- знать понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы,
- простое и сложное вещество, аллотропия, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро, электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс, химическая связь, химическая реакция и ее классификация,
- скорость химической реакции и факторы ее зависимости, обратимость химических реакций, химическое равновесие и условия его смещения, электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов, ионы и их классификация и свойства,
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- разъяснять смысл химических формул и уравнений;
- объяснять действие изученных закономерностей (сохранение массы веществ при химических реакциях);
- определять степени окисления атомов по формулам их соединений, составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, проводить простые химические опыты, наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ учащихся 9 классов

Учащиеся должны знать:

- положение металлов и неметаллов в периодической системе, общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения, основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, качественные реакции на важнейшие катионы и анионы;
- причины многообразия углеродных соединений (изомерию), виды связей (одинарную, двойную, тройную), важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру;
- строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных спиртов, многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты. Понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, белках и углеводах, реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся должны:

- давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия, переходные элементы, амфотерность;
- характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов);

- характеризовать свойства важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий;
- распознавать важнейшие катионы и анионы;
- решать задачи с использованием изученных понятий;
- разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства органических соединений, их генетическую связь;
- выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

6. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

отметка	Основные показатели оценки			Косвенные показатели, влияющие на оценку
	Полнота, системность, прочность	Обобщенность знаний	Действенность знаний	
«5»	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе и в соответствии с требованиями учебной программы. Допускаются единичные незначительные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимися.	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявление причинно-следственных связей; формулировка выводов и обобщений; свободное оперирование известными фактами и сведениями.	Самостоятельное применение знаний в практической деятельности, выполнение заданий как воспроизводящего, так и творческого характера.	Проявление познавательного интереса, познавательной активности, познавательного творческого интереса к изучаемому предмету, новой технике, постоянное стремление выполнять более сложное задание.
«4»	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные незначительные ошибки, не исправленные	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявление причинно-следственных связей; формулировка выводов и обобщений; в которых могут быть отдельные незначительные ошибки;	Применение знаний в практической деятельности; самостоятельное выполнение заданий воспроизводящего характера и с незначительными элементами творческого характера.	Проявление познавательной активности, познавательного интереса к изучаемому предмету, новой технике и технологии, эпизодическое желание выполнять

	учащимися.	подтверждение изученного известными фактами и сведениями.		более сложное задание.
«3»	Изложение полученных знаний неполное, однако, подтверждает его понимание и не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются существенные ошибки и попытки самостоятельно их исправить.	Затруднения при выделении существенных признаков изученного, при выявлении причинно-следственных связей и формулировке выводов.	Недостаточная самостоятельность при применении знаний в практической деятельности; выполнение заданий только воспроизводящего характера.	Пассивность, созерцательный познавательный интерес к изучаемому предмету, новой технологии; отсутствие стремления выполнять более сложное задание.
«2»	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей информации; существенные и не исправленные учеником ошибки.	Бессистемное выделение случайных признаков изученного, неумение производить простейшие операции анализа и синтеза, делать обобщения и выводы.	Неумение применять знания в практической деятельности; учащийся не может самостоятельно, без наводящих вопросов, выполнить задание.	Отсутствие внимания и познавательного интереса при выполнении задания.

Характеристика измерителей.

Проверка достижения каждым школьником уровня подготовки в соответствии с обязательным минимумом содержания химического образования проводится в соответствии с требованиями к обязательной подготовке учащихся по предмету. Для этого используются разнообразные измерители: тесты, задания со свободным ответом, контрольные работы, самостоятельные письменные работы, практические работы.

Критерии и нормы оценочной деятельности по предмету.

Отметка «5» ставится в случае:

- Знания, понимания, глубины усвоения всего объема программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать. Делать выводы. Устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи, творчески применять полученные знания.
- Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится в случае:

- Знания всего изученного программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов обобщать. Делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

- Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочетов при воспроизведении изученного материала, соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится в случае:

- Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
- Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
- Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала. Незначительного несоблюдения правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится в случае:

- Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, наличия отдельных представлений об изученном материале.
- Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии оценок за устный ответ.

Отметка «5» ставится, если учащийся:

- Показывает полное и глубокое знание и понимание всего программного материала, полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений, теорий, взаимосвязей.
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; четко, последовательно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать текст литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, применять систему условных обозначений при ведении записи, использовать для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
- Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка «4» ставится, если ученик:

- Показывает знания всего изученного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов, которые может легко исправить при требовании или небольшой помощи учителя, подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать и делать выводы. Устанавливать внутривидовые связи. Может применять полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником (правильно ориентируется, но медленно работает).

Отметка «3» ставится, если учащийся:

- Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
- Излагает материал несистематизированной, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении, дает нечеткие определения понятий.
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание учебного материала, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допускает одну или две грубые ошибки.

Отметка «2» ставится, если учащийся:

- Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
- Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
- При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии оценок письменных и контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если учащийся:

- Выполняет работу без ошибок и (или) допускает не более одного недочета.
- Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится, если учащийся:

- Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета и /или не более двух недочетов.
- Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Отметка «3» ставится, если учащийся:

- Правильно выполняет не менее половины работы.
- В работе допущено не более двух грубых ошибок, или одной грубой ошибки, одной негрубой и одного недочета, или не более трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочетов.
- Допускается незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится, если учащийся:

- Правильно выполняет менее половины работы.
- Допускает число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
- Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии оценок практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если учащийся:

- Правильно и самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
- Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
- Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы. Точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, вычисления.
- Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Отметка «4» ставится, если учащийся:

- Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на «5», но допускает в вычислениях, измерениях два-три недочета или одну негрубую ошибку и один недочет.
- При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Отметка «3» ставится, если учащийся :

- Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
- Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
- Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчете допускает в общей сложности не более двух ошибок, не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
- Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если учащийся:

- Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объем выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
- Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки и недочеты с возрастом учащихся. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное. Обобщать результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явлений;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточником, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности. Небрежное отношение к оборудованию, приборам,

материалам.

К негрубым ошибкам относятся:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой этих признаков;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, связанные с несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения практической части работы, недостаточно продуманный план устного ответа;
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для учащихся.

Основная литература.

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия – 8 класс. М.: Просвещение, 2009
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия – 9 класс. М.: Просвещение, 2011

Дополнительная литература

3. Химия – 9 класс. М.: Просвещение, 2009
4. Химия. Справочные материалы. Поляков Ю.Д. М.: Просвещение, 2006
5. Химия в формулах. 8-11 класс. Еремин В.В. М.: Дрофа, 2007
6. Химия в таблицах. Масонова А.Е. М.: Дрофа, 2008
7. Школьный словарь химических понятий и терминов. Штемплер Г.И. М.: Дрофа, 2007

Список литературы для учителя.

Основная литература.

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия 8-9 класс. 10-11 класс. М.: Просвещение, 2008
2. Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии 8-9 класс. М.: Дрофа, 2002
3. Каверина А.А., Иванова Р.Г., Корещенко А.С.. Химия. Дидактические материалы 8-9кл. М.: Владос, 2007
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по химии. М.: Дрофа, 2007
5. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 8-9 классов. М.: Просвещение, 2002
6. Сборник задач для проведения устного экзамена по химии за курс основной школы. 9 класс. М.: Дрофа, 2004
7. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. М.: Дрофа, 2008

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Компьютерные и информационно-коммуникационные средства	Электронные справочники, электронные пособия Электронные приложения Виртуальная химическая лаборатория – 8 класс Виртуальная химическая лаборатория - 9 класс
--	--

	<p>Открытая химия Химия для всех Открытая химия Химия. 8 класс Виртуальная лаборатория. 8-11 класс Химия для всех. Решение задач Химия – базовый курс. 8-9 класс Химия. Мультимедийное учебное пособие Электронные приложения к учебникам Рудзитис Г.Е.« Химия». 8 класс. «Химия». 9 класс Электронные приложения к журналу « Химия в школе» Спирты: польза и вред Сладкая жизнь Типы химических реакций Скорость химических реакций Презентации к статьям Общие свойства» металлов</p>
Технические средства	<p>Электронная доска Персональный компьютер Мультимедийный проектор Принтер</p>
Экранно-звуковые пособия	<p>Видеофрагменты «Химические эксперименты»</p>
Таблицы	<p>Печатные пособия: Круговорот веществ в природе Лабораторное оборудование и обращение с ним Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Портреты выдающихся химиков Таблицы по химии для 8-9 классов Таблицы по металлургии Таблицы по химическим производствам</p>
Принадлежности для опытов	<p>Комплект шпателей и ложек для веществ Зажимы Комплект стеклянных трубок Набор ершей для мытья посуды Набор пипеток Ступки с пестиком Тигли Чашки выпарительные Набор соединительных трубок Трубки хлоркальциевые Приспособления для сверления Столик подъёмный Штативы лабораторные Штативы для пробирок Экраны фоновые Палочки стеклянные Щипцы тигельные</p>
Посуда демонстрационная	<p>Воронка. Бюретка Колбы Конические, 250мл Колбы плоскодонные, 250мл</p>

	Колбы круглодонные, 250мл Воронки Мензурки Стаканы химические Цилиндры Пробирки Чашка кристаллизационная Эксикатор Колбы мерные
Посуда лабораторная	Колбы конические. 100мл Колбы плоскодонные, 100мл Пробирки ПХ-14 Стаканы химические ВН-50 Цилиндр измерительный, 100мл
Учебное оборудование	Коллекции: Алюминий Металлы и сплавы Набор металлов Минералы и горные породы Стекло и изделия из стекла Топливо Чугун и сталь Шкала твердости
Модели	Кристаллическая решетка алмаза Кристаллическая решетка графита Кристаллическая решетка магния Кристаллическая решетка поваренной соли Набор моделей атомов для составления моделей молекул со стержнями Модель электролизера. Модель для производства аммиака
Приборы	Весы с разновесами Газометр Набор для опытов по химии с электрическим током Установка ионообменная демонстрационная Ареометр Бюретки Приборы для получения газов Спиртовки лабораторные