

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

**« Средняя общеобразовательная школа №2»
с.п. Кахун Урванского муниципального района КБР.**

Рассмотрено
На заседании МО
математики, физики
и информатики

Согласовано
зам. директора по УВР

Пшибиева Ф.Ш.

Утверждаю
Директор МКОУ СОШ №2 с.Кахун

_____/Гетоков Х.Х./
«__» август 2016г

Протокол №_1_
«_29_» август_2016г.

Руководитель МО
_____/ Карданова Т.Н../

Рабочая учебная программа (образовательная область)

Химия

(наименование учебного курса)

I ступень 8-9 классы

(ступень образования, класс)

на 2017-2018 учебный год

Шибзухова Ирина Владимировна

(Ф.И.О. учителя)

Пояснительная записка

Программа по химии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с программами начального общего образования. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Рабочая программа по химии для 8-9 класса (70ч /год 2ч/нед) составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ (статьи 11, 12, 13, 30);
 - Рабочая программа учителя составлена с учетом:
 - Примерной основной образовательной программы общеобразовательных учреждений. Химия. Гара Н.Н. - М.: Просвещение, 2011.
 - Программы к завершенной предметной линии учебников по химии Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман. - 12-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2014.
- Пример рабочей программы разработан на основе авторской программы Н.Н.Гара, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2011. -46с.).

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Структура документа

Программа включает пять разделов:

- пояснительную записку
- основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока
- минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий
- требования к уровню подготовки обучающихся
- календарно-тематическое планирование
- перечень учебно-методического обеспечения

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии 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.

Общая характеристика учебного предмета.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляют атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И.Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту.

В качестве **ценностных ориентиров** химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
 - ценности химических методов исследования живой и неживой природы.
- Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
 - понимание необходимости здорового образа жизни;
 - потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
 - созидательный выбор будущей профессиональной деятельности.
- Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:
- правильному использованию химической терминологии и символики;
 - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнения оппонента, участвовать в дискуссии;
 - развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Результаты обучения

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

- формирование чувства гордости за российскую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.д.);

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования является формирование универсальных учебных действий (УУД):

1. Регулятивные УУД

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.
- ✓ Самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.
- ✓ при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.
- ✓ выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ.
- ✓ адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

2. Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

- Считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.
- Создавать модели и схемы для решения задач.
- Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно-исследовательской деятельности.
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям.
- устанавливать причинно-следственные связи.
- обобщать понятия, осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- Знать основы ознакомительного чтения;
- Знать основы усваивающего чтения;
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий)
- ставить проблему, аргументировать её актуальность.
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

3. Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
 - Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
 - Пользоваться адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.
 - формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их.
 - Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего.
 - устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
 - спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
 - осуществлять взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
 - организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
 - определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;.
 - Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации;
 - интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
 - учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- Выпускник получит возможность научиться:*
- ✓ продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
 - ✓ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
 - ✓ брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- ✓ владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- ✓ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компоненте общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
1	Тема 1. Первоначальные химические понятия	19	1	2
2	Тема 2. Кислород. Оксиды, горение.	5		1
3	Тема 3. Водород	3		1
4	Т е м а 4. Растворы. Вода.	6	1	1
5	Тема 5: «Основные классы неорганических соединений.	9	1	1
6	Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	8		
7	Т е м а 7. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	12	1	
8	Тема 8 Галогены.	6	1	
	Итого:	70	5	6

Учебно-тематический план 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)	
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы
	Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса	3		
	Тема 2. Теория электролитической диссоциации	12	1	1
	Тема 3. Подгруппа кислорода. Основные закономерности химических реакций.	9		1
	Тема 4. Подгруппа азота	10		2
	Тема 5. Подгруппа углерода	8	1	1
	Тема 6. Общие свойства металлов	14	1	2
	Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия	11	1	
	Тема 8.Химия и жизнь	1		
	Итого:	68	4	7

Тема 1. Первоначальные химические понятия (20часов)

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Понятие валентности. Составление химических формул по валентности. Закон сохранения массы веществ, его значение. Химические уравнения. Типы химических реакций

Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.

Демонстрация

Моделей молекул и атомов. Коллекция самородных элементов (на примере серы). Горение свечи на весах с поглощением продуктов горения. Разложение малахита. Горение магния.

Лабораторные опыты

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Разделение смесей.

Химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.

Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Образцы типичных металлов и неметаллов.

Практикум

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени
2. Очистка поваренной соли

Тема 2. Кислород. Оксиды, горение. (6часов)

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.

Демонстрация

Знакомство с образцами оксидов, нефти, каменного угля и продуктами их переработки.

Взаимодействие растворов едкого натра с хлорным железом. Получение, соби́рание и распознавание кислорода.

Практикум

3. Получение и свойства кислорода

Тема 3. Водород (3часа)

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода

Демонстрация

Получение, соби́рание и распознавание водорода. Восстановление металлов водородом из их оксидов.

Практикум

4. Получение и свойства водорода

Т е м а 4. Растворы. Вода. (6часов)

Растворы. Вода - растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды.

Демонстрация

Растворение веществ с различной растворимостью, растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей. Растворение нитрата аммония. Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Практикум.

5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества

Тема 5: Основные классы неорганических соединений. (9 часов)

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.

Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства.

Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрация

Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей. Реакция нейтрализации в присутствии индикатора. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты

Взаимодействие оксида магния с кислотами

Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.

Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Практикум.

6. Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»

Тема 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Классификация химических элементов. Амфотерные соединения. Периодический закон

Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов.

Строение атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Состояние электронов в атоме

Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Демонстрация

Коллекция самородных элементов. Различные варианты периодической системы. Модель строения атома

Тема 7. Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. (13 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Ионная связь. Кристаллические решетки.

Валентность и степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях

Демонстрация

Образование нерастворимых, газообразных и малоионизирующих веществ. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Коллекция соединений железа с различными степенями окисления. Горение фосфора.

Тема 8 Галогены. (7 часов)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор: физические и химические свойства, получение и применение. Хлороводород: получение и физические свойства.

Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрация

Распознавание соединений галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде. Возгонка йода.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов-хлоридами

Содержание тем учебного курса 9 класс

Тема 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса 3 ч.

Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Основные классы неорганических соединений. Химические свойства классов неорганических соединений.

Тема 2. Теория электролитической диссоциации 12 ч

Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции

Демонстрация: Испытание веществ и их растворов на их электрическую проводимость. Электролиз хлорида меди (II). Электролиз слабого электролита. Определение реакции среды в растворах разных солей.

Лабораторные опыты:

- Реакции обмена между растворами электролитов.
- Качественная реакция на хлорид-ион

Практикум: 1. Решение экспериментальных задач по теме «Теория электролитической диссоциации»

Тема 3. Подгруппа кислорода. Основные закономерности химических реакций. 9 ч

Положение кислорода и серы в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Строение простых веществ. Аллотропия. Аллотропные видоизменения кислорода и серы. Сера. Физические свойства и химические свойства серы. Применение серы. Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. Технология производства серной кислоты.

Скорость химических реакции и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие. Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ

Демонстрация: Горение серы в кислороде. Аллотропия серы. Опыты, выясняющие зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, от площади соприкосновения, от концентрации веществ, от температуры.

Лабораторные опыты:

- Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений (сульфидов).
- Распознавание сульфит- и сульфид-ионов в растворе.
- Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений (сульфатами)
- Распознавание сульфат-иона в растворе.

Практикум: 2. Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»

Тема 4. Подгруппа азота 10ч

Положение азота и фосфора в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот. Физические и химические свойства азота, получение применение. Аммиак и его свойства. Синтез аммиака.

Соли аммония. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее свойства. Соли азотной кислоты. Фосфор, его физические и химические свойства, получение применение. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее свойства. Ортофосфаты. Минеральные удобрения.

Демонстрация: Свойства азотной кислоты. Качественная реакция на нитраты

Лабораторные опыты:

- Взаимодействие солей аммония с щелочами.
- Распознавание солей аммония.

Практикум: 3. Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомиться со свойствами водного раствора аммиака

4. Определение минеральных удобрений. Решение экспериментальных задач по теме.

Тема 5. Подгруппа углерода 8 ч

Положение углерода и кремния в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Адсорбция. Углерод, его физические и химические свойства, получение применение. Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV). Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний и его свойства.

Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность. Стекло. Виды стекла.

Демонстрация: Поглощение углем растворенных веществ и газов. Виды стекла. Затвердевание цемента при смешивании с водой.

Лабораторные опыты:

- Ознакомление с различными видами топлива.
- Ознакомление со свойствами и взаимопревращением карбонатов и гидрокарбонатов.
- Ознакомление с природными силикатами.
- Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией)

Практикум: 5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 6. Общие свойства металлов. Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Железо – представитель элементов побочных подгрупп. Металлургия 14 ч

Положение металлов в Периодической таблице и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Характерные химические свойства металлов. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике. Сплавы. Производство чугуна. Производство стали. Характеристика щелочных металлов. Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Кальций и его соединения. Алюминий. Положение железа в Периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа. Соединения железа.

Расчетные задачи: Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Демонстрация: Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция. Рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты: Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами

Практикум: 6. Решение экспериментальных задач по металлам главных подгрупп

7. Решение экспериментальных задач по металлам побочных подгрупп

Тема 7. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия 11 ч

Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Упрощенная классификация органических соединений

Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства.

Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.

Демонстрация: Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов переработки.

Лабораторные опыты: Этилен, его получение, свойства.

Расчетные задачи: Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое воздействие на организм.

Применение. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрация: Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот.. Сложные эфиры. Жиры Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.

Демонстрация: Получение и свойства уксусной кислоты.

Углеводы. Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Крахмал. Целлюлоза. Применение.

Демонстрация: Качественная реакция на глюкозу и крахмал.

Аминокислоты. Белки. Роль белков в питании. Полимеры - высокомолекулярные соединения. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Применение полимеров.

Демонстрация: Ознакомление с образцами изделий из полимеров: полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

«Изготовление моделей углеводов»

Тема 8. Химия и жизнь 1 ч

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент)

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводов. Нефть и природный газ.

Демонстрация: Ознакомление с образцами лекарственных препаратов, упаковок пищевых продуктов с консервантами ознакомление с образцами строительных и отделочных материалов.

Знакомство с образцами лекарственных препаратов

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены

Материально - техническое обеспечение:

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы.

В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиа проектор, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют: активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса. Формировать ИКТ-компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности; формировать УУД;

Натуральные объекты

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д. Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

Химические реактивы и материалы

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися демонстрационных опытов. Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических.

Модели

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы. В преподавании химии используются модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(IV), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др. Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы—инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется: противопожарный инвентарь, аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств; инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся, журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Календарно-тематическое планирование

Химия 8 класс 68ч/год (2ч/нед)

Дата проведения	Фактическая	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Примечание
		1	2	3	4	9
Тема 1. Первоначальные химические понятия (19 часов)						
5.09		1 (1)	Правила ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства	1	УИНЗ	§1,
7.09		2 (2)	Чистые вещества и смеси	1	КУ	§ 2, упр. 7- 9, с. 13
12.09		3 (3)	Физические и химические явления. Химические реакции	1	КУ	§3, упр.10- 13, с. 13
14.09		4 (4)	Простые и сложные вещества. Молекулы и атомы.	1	КУ	§4, 5, упр. 11, 12, 13, с. 25, подготовиться к п/р, с. 51
19.09		5 (5)	Практическая работа №1 Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Знакомство с химической посудой	1	УЗЗ	Подготовиться к п/р, с. 52
21.09		6 (6)	Практическая работа №2 Правила ТБ. Очистка загрязненной поваренной соли	1	УЗЗ	Повтор определ §1-5
26.09		7 (7)	Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов	1	УИНЗ	§6-8, выуч. 10 знаков, упр. 18, с. 25
28.09		8 (8)	Закон постоянства состава.	2	КУ	§ 9, 10,
3.10		9 (9)	Химические формулы. Расчёты по формулам			Стр.32, упр.9- -12
5.10		10 (10)	Валентность.	2	КУ	§ 11, 12, упр. 4, 5, с. 37 аписи по тетради

10.10		11 (11)	Составление химических формул по валентности. Название бинарных соед.			С.37, упр.7, задача 1
12.10		12 (12)	Атомно- молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ	1	КУ	§ 13, 14, упр. 6, задача 2, с. 37
17.10		13 (13)	Химические уравнения	1	КУ	§ 15, упр. 4, с. 47
19.10		14 (14)	Типы химических реакций	1	КУ	§ 16, упр. 6, с. 47
24.10		15 (15)	Контрольная работа №1 «Химические формулы и химические реакции»	1	КЗ	повторение
26.10		16 (16)	Количество вещества. Моль - единица количества вещества Молярная масса	1	УИ НЗ	§ 17, с. 41-42, по тетради
31.10		17 (17)	Вычисления по химическим уравнениям.	1	КУ	§17, с. 45-46, Задачи 1,2, стр.48
9.11		18 (18)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Первоначальные химические понятия»	1	УОИ СЗ	Повторить § 11-17, записи в тетради. Подготовиться к к/р
14.11		19 (19)	Контрольная работа № 2 «Первоначальные химические понятия»	1	УК	не задано
Т е м а 2. КИСЛОРОД. ОКСИДЫ. ГОРЕНИЕ (5 часов)						
16.11		1 (20)	Кислород. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические свойства кислорода.	1	КУ	§ 18- 19 выучить
21.11		2 (21)	Химические свойства кислорода. Оксиды. Окисление. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	1	КУ	§ 20,21, упр.5,7 задачи1,2, с. 60
23.11		3 (22)	Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе	1	КУ	§22, Записи в тетради
28.11		4 (23)	Тепловой эффект химической реакции. Топливо и способы его сжигания.	1	УИН З	§ 23, 24, упр. 9-11 (устно) стр.69, задачи 1.2

30.11		5 (24)	Практическая работа №3 Правила ТБ. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	УЗЗ	Не задано
Т е м а 3 . ВОДОРОД (3 часа)						
5.12		1 (25)	Водород. Физические свойства. Получение водорода в лаборатории и в промышленности	1	КУ	§ 25-27, упр. 2, 3, 9, с. 76-77
7.12		2 (26)	Химические свойства водорода. Применение водорода.	1	КУ	§ 26, 27, с. 76-77, упр. 4, 6 с. 76, таблица по применению водорода
12.12		3 (27)	Практическая работа №4 Правила ТБ. Получение водорода и изучение его свойств.	1	УЗЗ	Сообщен о воде..
14.12		1 (28)	Вода - растворитель. Растворы Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества	1	УИНЗ	§28, с.78-79 § 29, с. 83- 84
19.12		2 (29)	Состав воды. Физические и химические свойства воды	1	УИНЗ	§28. с. 80-81, задачи 1,2, с. 81
21.12		3 (30)	Практическая работа №5 «Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества»	1	УИН 3 КУ	Повторить § 28-29
26.12		4 (31)	Контрольная работа №3 « Кислород. Водород. Растворы».	1	УК	Повторение
28.12 11.01		5-6 (32)- (33)	Решение задач	1	УО ИСЗ	§31, с. 93-94 и 96, упр.1,2 задачи 1,2,3 с. 99.
Т е м а 5. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (9 часов)						
16.01		1 (34)	Классификация неорганических соединений. Состав и строение оксидов. Классификация оксидов.	2	КУ	§30, упр. 1, 3 4, стр.92
18.01		2 (35)	Химические свойства оксидов.			Записи по тетради упр.2, 6 с. 92
23.01		3 (36)	Состав и строение кислот. Классификация и химические свойства кислот	1	КУ	§ 32, упр. 1,7, 8 (2-й столбик), задачи 2,3 с. 104,

25.01		4 (37)	Состав и строение оснований. Классификация и химические свойства	1	УЗЗ	§31, упр. 5, 7, задачи 1-3, стр. 99
30.01		5 (38)	Состав и строение солей	1	КУ	§33, с. 105-107, упр.2, 3, 6, задача 1с. 112,
1.02 6.02		6 (39) 7 (40)	Генетическая связь между классами неорганических веществ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	2	КУ, УОИС 3	§33, с. 110-111, упр. 10 (д, е,к), с. 112, подготовиться к п/р, с. 114
8.02		8 (41)	Практическая работа №6 Правила ТБ. «Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	УЗЗ	Задание в тетради; подготовиться к к/р
13.02		9 (42)	Контрольная работа № 4 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	УК	Не задано

**Т е м а 6. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА.
СТРОЕНИЕ АТОМА (8 часов)**

15.02		1 (43)	Классификация химических элементов. Амфотерность	1	КУ	§34, с. 115-117, упр. 3, задача, с. 122
20.02		2 (44)	ПЗ и ПТ ДИМ	1	УИНЗ	§ 35,36,с. 125, упр. 4,(устно), с. 122, записи
22.02		3 (45)	Состав атомных ядер. Изотопы	1	КУ	§37,с.125—129,упр. 1-3 (устно), с. 138
27.02 1.03		4-5 (46-47)	Строение электронных оболочек атомов	2	УИНЗ	§37,стр.129,задание в тетради
6.03		6 (48)	Характеристика химических элементов главной подгруппы на основании положения в ПС и строения атома	1	КУ	Повторить § 35-37, по тетради Подготовить сообщ.

13.03		7 (49)	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева	1	КУ	§ 38,39.
15.03		8 (50)	Контрольная работа №5 «Строение атома и ПТХЭ»	1	УК	Не задано
Т е м а 7. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ (9 часов)						
20.03 22.03		1-2 (51-52)	Электроотрицательность. Ковалентная связь	2	УИНЗ	§40,41, задание в тетради
3.04		3 (53)	Ионная связь	1	КУ	§41,43 упр. 4, с. 145, упр. 6, с. 152
5.04 10.04		4-5 (54-55)	Степень окисления химических элементов			
12.04		6 (56)	Кристаллические решётки	1	КУ	§42, упр. 3, 4, задача 1 с. 152
17.04 19.04		7-8 (57-58)	Обобщение и систематизация знаний по темам «ПЗ и ПС ДИМ. Строение атома. Химическая связь. Строение вещества»	2	УОИС 3	задание в тетради
24.04		9 (59)	Контрольная работа по темам № 6 «Химическая связь. Строение вещества»	1	УК	повторение
Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов (4ч)						
26.04		1 (60)	Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях	1	КУ	§44 с. 156 задача 1
3.05 8.05 10.05		2-3 (61-63)	Решение задач.	3	КУ, УОИС 3	с. 156, задачи 2-4
Тема 9. Галогены (7ч)						
12.05		1 (64)	Положение галогенов в ПС, строение их атомов. Хлор.	1	УИНЗ	§46-47, стр.164, выучить записи по тетради.
15.05		2 (65)	Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.	2	КУ	§48-49, стр.169, упр.4
17.05		3 (66)	Практическая работа №7 Получение соляной кислоты и опыты с ним			
22.05		4	Итоговый тест за курс химии 8 класса.	1	КУ	§ 50, стр.172,

		(67)				упр.4
24.05		5 (68)	Сравнительная характеристика галогенов.Итоговый тест за курс химии 8 класса.	2	УЗ	повторение
27.05		6 (69)	Решение задач	1	УОЗ	записи
29.05		7 (70)	Обобщение знаний по курсу химии 8-го класса.			задания в тетради

**Календарно-тематического планирования
Химия 9 класс 68ч/год (2ч/нед.)**

Дата проведения	Фактическая	№	Тема урока	Тип урока	Примечание
Тема1. Повторение основных вопросов курса 8 класса 3 ч.					
1.09		1(1)	Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах	УЗЗ	повторить классы соединений
2.09		2(2)	Основные классы неорганических соединений	УЗЗ	повторить химические свойства классов соединений
8.09		3(3)	Химические свойства основных классов неорганических соединений	УЗЗ	
Тема 2. Теория электролитической диссоциации 12 ч					
9.09		4(1)	Сущность процесса электролитической диссоциации	УИНЗ	§1 с.13 №3,5
15.09		5(2)	Диссоциация кислот, щелочей и солей	КУ	§2 с.13 №6,7,8
16.09		6(3)	Сильные и слабые электролиты. Степень ЭД	КУ	§3 с.13 №9,10
22.09		7(4)	Реакции ионного обмена	УИНЗ	§ 4 с.22 №1,2
23.09		8(5)	Реакции ионного обмена	УЗЗ	§ 4 с.22 №3,4
29.09		9(6)	Практическая работа 1 «Реакции ионного обмена»	ПР	с.22 № 5
30.09		10(7)	Окислительно-восстановительные реакции.	КУ	§5 с.22 №6
6.10		11(8)	Окислительно-восстановительные реакции.	КУ	§5 с.22 №7,8
7.10		12(9)	Гидролиз солей		§6 с.22 №9
13.10		13(10)	Решение задач, если одно из веществ дано в избытке	КУ	индивидуальное задание
14.10		14(11)	обобщение и систематизация знаний по теме «ЭД»	УОСЗ	повторить
20.10		15(12)	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»	КР	
Тема 3. Подгруппа кислорода. Основные закономерности химических реакций. 9 ч					

21.10		16(1)	Положение кислорода и серы в ПТ, строение атомов, физические свойства, аллотропия.	КУ	§7,8,9 с.31 №1,2,3
27.10		17(2)	Химические свойства серы. Применение серы.	КУ	§ 10 с.31 №4,5,6
28.10		18(3)	Сероводород. Сульфиды.	КУ	§ 11 с.34 №1,2
10.11		19(4)	Оксид серы (IV), сернистая кислота.	КУ	§12 с.34 №3,4,5
11.11		20(5)	Оксид серы (VI), серная кислота.	КУ	§13 с.38 №2
17.11		21(6)	Тренинг: подгруппа кислорода	УЗЗ	с.38 №3,4+задачи
18.11		22(7)	Практическая работа 2 «Решение экспериментальных задач по теме»Подгруппа кислорода»	ПРН№2	§14 с.42 №2,3
24.11		23(8)	Скорость химической реакции и ее зависимость от условий протекания.	УИНЗ	§14 с.42 №3,4,5
25.11		24(9)	Химическое равновесие	УИНЗ	

Тема 4. Подгруппа азота 10ч

1.12		25(1)	Положение азота и фосфора в ПТ, строение их атомов.	УИНЗ	§15
2.12		26(2)	Азот. Физические и химические свойства азота.	УИНЗ	§16 с.52 №4,5
8.12		27(3)	Аммиак. Соли аммония	КУ	§17,18 с.52 №7, 8
9.12		28(4)	Практическая работа 3 «Получение аммиака. Химические свойства раствора аммиака»	ПРН№3	с.52 № 9,10
15.12		29(5)	Азотная кислота.Нитраты	КУ	§19 -20с.59 №4
16.12		30(6)	Фосфор.	КУ	§21 с.70 №1,2,3,4
22.12		31(7)	Оксиды фосфора. Фосфорная кислота. Фосфаты. Минеральные удобрения.	КУ	§22 с.70 № 5,6,7
23.12		32(8)	Контрольная работа №2 «Азот и фосфор»	КЗ	повторение
29.12		33(9)	Практическая работа №4 «Определение минеральных удобрений»	ПРН№4	с.70 №9,10
12.01		34(10)	Обобщение темы	УЗЗ	индивидуальное задание

Тема 5. Подгруппа углерода 8 ч

13.01		35(1)	Положение углерода и кремния в ПТ. Углерод как простое вещество.	УИНЗ	§ 24,25 с.90№ 2,4,8
19.01		36(2)	Оксиды углерода	УЗЗ	§26,27 с.90 № 15,16,17
20.01		37(3)	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	КУ	§28,29 с.90 №18,20,21
26.01		38(4)	Практическая работа 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	ПРН№5	С.90 № 22,23 + задачи
27.01		39(5)	Кремний. Оксид кремния	КУ	§30,31 с.100 №1,3,4
2.02		40(6)	Кремниевая кислота, силикаты. Силикатная промышленность.	КУ	§ 32,33 с.100 №5,6,7
3.02		41(7)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	УОСЗ	Индивидуальное задание
9.02		42(8)	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	КР	задачи

Тема 6. Общие свойства металлов. Металлы главных подгрупп 1-3 групп Железо – представитель элементов побочных подгрупп. Metallurgy 14 ч

10.02		43(1)	Положение металлов в ПТ, особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.	УПЗЗ	§34,35,36 с.112 № 2,3,4
16.02		44(2)	Характерные химические свойства металлов. Сплавы.	КУ	§37,38 с.112 №7,8,12
17.02		45(3)	Характеристика щелочных металлов	КУ	§39 с.118 №2,8
24.02		46(4)	Характеристика щелочноземельных металлов. Строение их атомов.	КУ	§40 с.125 № 4,5
2.03		47(5)	Кальций и его соединения	КУ	§41 125 № 6,8,12
3.03		48(6)	Алюминий и его соединения	КУ	§42 с.130 №5,6,8
9.03		49(7)	Тренинг: металлы главных подгрупп	УЗЗ	Индивидуальное задание + задачи
10.03		50(8)	Практическая работа 6 по теме «Решение экспериментальных задач»	ПР№6	Задачи
16.03		51(9)	Положение железа в ПТ и строение его атома. Соединения железа.	КУ	§43 -44с.135 № 3,4
17.03		52(10)	Контрольная работа №4	КЗ	повторение
6.04		53(11)	Практическая работа 7 по теме «Решение экспериментальных задач по теме «Железо»	ПР№7	С.136 № 11+задачи
7.04		54(12)	Металлургия.	КУ	§45-47 с.147 задачи
13.04		55(13)	Общие свойства металлов	КУ	Индивидуальные задания
14.04		56(14)	Контрольная работа №5 по теме «Металлы»	КР	задачи
Тема 6 Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия 11 ч					
20.04		57(1)	Предмет органической химии. Основные положения теории Бутлерова.	УПЗПЗ	§48,49 с.163 №3,4
21.04		58(2)	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.	КУ	§49,50 с.163 № 8
27.04		59(3)	Предельные углеводороды	КУ	§51 с. 163 № 5,6
28.04		60(4)	Непредельные углеводороды	КУ	§52 с.163 №9,10,11,12
4.05		61(5)	Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов.	КУ	§53,54 с.163 №14,15,16
5.05		62(6)	Спирты.	КУ	§55 с.173 №2,3 задача1
11.05		63(7)	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	КУ	§56 с.173 №5,6,7 задача 2,3
12.05		64(8)	Углеводы. Аминокислоты. Белки.	КУ	§57 -58с.173 №8,9,10 задача 5
18.05		65(9)	Итоговая контрольная работа №6 за курс химии 9 класса	КУ	
19.05		66(10) 67(11)	Полимеры	КУ	§59 с.173 №14,15
Тема 7. Химия и жизнь 1 ч					
26.05		68(1)	Лекарства.	Комбинированный урок	§60

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2011
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2011.
3. Примерные программы по учебным предметам химия 8-9, стандарт второго поколения, Просвещение, 2010
4. Рабочие программы к предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана, Н.Н.Гара, Просвещение, 2011

Обеспечение учащихся:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8,9 классов общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2011.
2. Библиотека научно- популярных изданий для получения дополнительной информации по предмету (в кабинете и в школьной библиотеке).

Материально- техническое:

1. Наглядные пособия: серии таблиц по химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
2. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.
3. Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

1. Химия. Базовый курс. 8-9 класс. 1С образовательная коллекция. Мультимедийное учебное пособие нового образца, Издательство «Просвещение», 2002
2. Общая химия. (Компакт-диск) - издательство «Учитель», 2007
3. Химия 8-9 класс. Современная гуманитарная академия, Лаборатория общего образования, видеокассеты – сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы, М, 2006

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

**« Средняя общеобразовательная школа №2»
с.п. Кахун Урванского муниципального района КБР.**

Рассмотрено
На заседании МО
математики, физики
и информатики

Согласовано
зам. директора по УВР

Пшибиева Ф.Ш.

Утверждаю
Директор МКОУ СОШ №2 с.Кахун

_____/Гетоков Х.Х./
«__» август 2016г

Протокол №_1_
«_29_» август_2016г.
Руководитель МО
_____/ Карданова Т.Н./

Рабочая учебная программа (образовательная область)

Химия

(наименование учебного курса)

II ступень 10-11 классы

(ступень образования, класс)

на 2017-2018 учебный год

Шибзухова Ирина Владимировна

(Ф.И.О. учителя)

Пояснительная записка

Настоящая программа для средней (полной) общеобразовательной школы разработана на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам среднего (полного) общего образования, представленных в федеральном Государственном стандарте среднего (полного) общего образования второго поколения. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с примерными программами для основного общего образования.

- Программа по химии составлена для учащихся 10-11 классов в объеме 105 часа (3 часа в неделю в 10 классе, 3 часа в неделю в 11 классе). Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ (статьи 11, 12, 13, 30);
 - Рабочая программа учителя составлена с учетом:
 - Примерной основной образовательной программы общеобразовательных учреждений. Химия. Гара Н.Н. – М.: Просвещение, 2011.
 - Программы к завершенной предметной линии учебников по химии Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман. - 12-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2014.
- Пример рабочей программы разработан на основе авторской программы Н.Н.Гара, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2011. -46с.).

Среднее (полное) общее образование – третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач: Завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом об образовании (в редакции 2007 г); Реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели среднего (полного) общего образования состоят:

1. в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2. в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
3. в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение химии, которое **призвано обеспечить**:

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в средней (полной) школе являются:

1. **формирование** умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умение различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2. **формирование** целостного представления о мире, представления о роли химии в создании современной естественно-научной картины мира, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности (природной, социальной, культурной, технической среды), используя для этого химические знания;
3. **приобретение** опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
4. **овладение** умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

5. **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
6. **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и к окружающей среде;
7. **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.

Ценностные ориентиры содержания курса химии.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

1. ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
2. ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценности способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» в старшей школе на базовом уровне являются:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде;
- выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8–9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения.

Программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления, а также способам защиты окружающей среды.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента — демонстрации, лабораторные опыты и практические работы. Рабочая программа по химии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего (полного) образования

Результаты освоения курса химии.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение следующих **личностных результатов**:

- в ценностно-ориентационной сфере – воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизма, целеустремленности;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области **предметных результатов** образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться:

в познавательной сфере:

- давать определения научным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проводимые эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
- описывать строение атомов элементов I-IV периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;

в ценностно-ориентационной сфере:

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

в трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

в сфере физической культуры:

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

Учебно – методический комплект.

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014 – 2015 учебный год.

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 11 класс. – М.: Просвещение, 2011
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 10 класс. – М.: Просвещение, 2011
3. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010
4. Брейгер Л.М., Баженова А.Е., Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г., Волгоград, Учитель, 2009
5. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно-методическое пособие/О.С.Габриэлян, Л.П.Ватлина.-М.: Дрофа, 2005.-208 с.
6. Химия. Уроки в 10 классе: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Н.Н.Гара (и др.).-М.: Просвещение, 2009.-111 с.
7. Химия: 11 класс: методическое пособие для учителя/А.Ю.Гранкова.-М.: АСТ, 2006.-158 с.
8. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

Дополнительная литература для учителя.

1. Дидактический материал по химии для 10 – 11 классов: пособие для учителя/А.М.Радецкий, В.П.Горшкова, Л.Н.Кругликова.-М.: Просвещение, 1996. – 79 с.
2. Контрольные работы по химии в 10 – 11 классах: пособие для учителя/ А.М.Радецкий.-М.: Просвещение, 2006.-96 с.
3. Начала химии. Современный курс для поступающих в ВУЗы: учебное пособие для ВУЗов/ Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков.-9-е издание, переработанное и дополненное.-М.: Экзамен, 2005.-832 с.
4. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриэлян, И.Г.Остроумов, Е.Е.Остроумова. – 2-изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2004.-400 с.

Средства обучения.

1. Печатные пособия.
Таблицы:
 - Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева
 - Таблица растворимости кислот, оснований, солей
 - Портреты ученых
 - Строение атома
 - Типы химических связей
2. Информационно-коммуникационные средства
 - Учебное электронное издание «Органическая химия»
 - Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
 - Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005.
3. Технические средства обучения:
4. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование:
 - Приборы и приспособления: комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ (штативы с пробирками, колбы, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовки, стеклянные палочки, фарфоровые чашки, спички, газоотводные трубки, лабораторные штативы, лучины, воронки, весы, индикаторы).
 - Реактивы и материалы: комплект реактивов для базового уровня
5. Натуральные объекты.
 - Коллекции нефти, каменного угля и продуктов переработки, пластмасс, волокон

Учебно-тематический план 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Раздел 1. Теоретические основы органической химии	8	1		
2	Раздел 2. Углеводороды	35	2	2	
3	Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения	25	2	3	
4	Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения	13			
5	Раздел 5. Высокомолекулярные органические соединения	8	1	1	
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	105	6	6	

Учебно-тематический план 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	8			
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	8			
	Тема 3. Строение вещества	15	1	1	
	Тема 4. Химические реакции	21	1	2	
	Тема 5. Металлы	25	1	2	
	Тема 6. Неметаллы	25	1	2	
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	102,	4	7	

Содержание программы 10 класс
105ч/год (3 ч/нед.)

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Раздел 1. Тема 1. Теоретические основы органической химии (8ч)

Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура.

Электронная природа химических связей в органических соединениях.

Классификация органических соединений.

Демонстрации. Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. Примеры УВ в разных агрегатных состояниях

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

Раздел 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (35 ч)

Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) (10ч)

Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

Демонстрации. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.

Практическая работа. 1. Определение качественного состава органических соединений.

Тема 3. Непредельные углеводороды (12 ч)

Алкены. Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис*-, *транс*- изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Применение алкенов.

Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук.

Алкины. Строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Применение.

Демонстрации. Изготовление моделей молекул гомологов и изомеров. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков.

Практическая работа. 2. Получение этилена и изучение его свойств.

Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (4ч)

Арены. Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

Демонстрации. Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

Тема 5. Природные источники углеводородов (7 ч)

Природный газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. **Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

Раздел 3. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (25 ч)

Тема 6. Спирты и фенолы (11 ч)

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение. Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами.

Лабораторные опыты. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

Тема 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (15 ч)

Альдегиды. Кетоны. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение. Ацетон — представитель кетонов. Применение.

Односоставные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

Лабораторные опыты. Получение этанала окислением этанола. Взаимодействие метанала (этанала) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II).

Демонстрации. Растворение в ацетоне различных органических веществ.

Практическая работа. 3. «Свойства карбоновых кислот».

Расчетные задачи. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 8. Жиры. Углеводы (13 ч)

Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение.

Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение.

Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

Лабораторные опыты. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I).

Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

Демонстрации. Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению

Практическая работа. 4. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

Раздел 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (13 ч)

Тема 9. Амины и аминокислоты (7 ч)

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

Демонстрации. Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Тема 10. Белки (7ч)

Белки — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков.

Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Демонстрации. Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции). Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.

Раздел 5. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (10ч)

Тема 11. Синтетические полимеры (10ч)

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. *Фенолформальдегидные смолы.*

Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Демонстрации. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

11класс 102 ч/год (3 ч/нед.)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (8 ч)

Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. *Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И.*

Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов.

Демонстрации. ПСХЭ ДИМ, таблицы «Электронные оболочки атомов»

Тема 3. Строение вещества (15 ч)

Химическая связь. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Золи, гели.
Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Тема 4. Химические реакции (21 ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических веществ
Демонстрации. Различные типы химических реакций, видеоопыты по органической химии, видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории».

Лабораторные опыты. Зависимость скорости реакции от концентрации, температуры, природы реагирующих веществ, Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 5. Металлы (25 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо). Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений, сплавы, взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида, образцы меди, железа, хрома, их соединений; взаимодействие меди и железа с кислородом; взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная), получение гидроксида меди, хрома, оксида меди; взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; доказательство амфотерности соединений хрома (III).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Неметаллы (25 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Бытовая химическая грамотность

Демонстрации. Образцы неметаллов; модели кристаллических решеток, алмаза, графита, получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания, взаимодействие конц. серной, конц. и разбавленной азотной кислот с медью, видеофильм «Химия вокруг нас».

Практикум. 1. Решение экспериментальных задач по неорганической химии;
2. решение экспериментальных задач по органической химии;
3. получение, собирание и распознавание газов.

Календарно-тематическое планирование

Химия. 10 класс 102ч/год (3ч/нед)

Дата проведения	Фактическая	№	Тема урока	Часы	Тип урока	Примечание
			Повторение	3ч.		
2.09		1	Повторение курса «Химия 9кл»	1	УОСИЗ	Повт.
5.09		2	<u>Вводный инструктаж по т.б.</u> Решение задач.	1	КУ	Задачи в тетрадях
7.09		3	<u>Входная контрольная работа №1</u>	1	КР	
			Тема 1. Теоретические основы органической химии .	5ч.		
9.09		4	Предмет органической химии. Основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова.	1	КУ	§1,у.1-6 с.10
12.09		5	Изомерия. Значение теории химического строения. Основные направления ее развития.	1	КУ	§2, в.12 с.10
14.09		6	Электронная природа химических связей в органических соединениях.	1	УОСИЗ	§3 в.1-5 с.13
16.09		7	Классификация органических соединений по строению углеводородной цепи.	1	КУ	§4 с.14-15
19.09		8	Классификация органических соединений по функциональным группам.	1	КУ	§4 с.15-16
			УГЛЕВОДОРОДЫ	35ч.		
			Тема 2. Предельные углеводороды (алканы)	10ч.		
21.09		9	Алканы. Строение, номенклатура.	1	КУ	§5 в.1-4 с.27
23.09		10	Гомологический ряд алканов.	1	КУ	§6 в.5-11 с.27
26.09		11	Физические и химические свойства алканов.	1	КУ	§7

28.09		12	Получение и применение алканов.	1	УИНМ	§7 в.19-21
30.09		13	Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода .	1	УИНМ	Задачи 4-7 с.28
3.10		14	Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода по массе (объему) продуктов сгорания.	1	УИНМ	Записи
5.10		15	Циклоалканы.	1	КУ	§8 в.1-4
7.10		16	Практическая работа №1. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.	1	ПР	Повторение
10.10		17	Повторение и обобщение материала темы: «Алканы».	1	КУ	Повторение
12.10		18	Контрольная работа №2 по теме: «Алканы».	1	КР	Повторение
			Тема 3. Непредельные углеводороды	12		
14.10		19	Строение алкенов. Гомологи и изомеры алкенов.	1	УИНМ	§9 в.5-9 с.43
17.10		20	Номенклатура и физические свойства алкенов.	1	КУ	§10 с.36-39
19.10		21	Получение и применение алкенов.	1	КУ	§10 с.38
21.10		22	Свойства алкенов	1	КУ	§10 в.11-16 з.2-4с.43
24.10		23	Практическая работа №2. Получение этилена и изучение его свойств	1	ПР	Повторение
26.10		24	Понятие о диеновых углеводородах. Изомерия. Номенклатура.		УОСИЗ	§11 с.42-46
28.10		25	Физические и химические свойства.	1	УИНМ	§11 в.4,8 зад.2 с.49
31.10		26	Природный и синтетический каучук.	1	УИНМ	§12 в.5-7 с.49
9.11		27	Ацетилен .	1	УИНМ	§13 с..50-51
11.11		28	Гомологи ацетилена .Изомерия и номенклатура алкинов.	1	КУ	§13 записи
14.11		29	Физические и химические свойства.	1	КУ	§13 с.52-53

16.11		30	Получение и применение алкинов.	1	КУ	§13 записи
			Тема 4. Ароматические углеводороды (арены).	4ч.		
18.11		31	Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола.	1	КУ	§14 в.4-7 с.66-67
21.11		32	Физические и химические свойства бензола .	1	КУ	§15 в.11-13 с.67
23.11		33	Гомологи бензола.	1	КУ	Записи
25.11		34	Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.	1	КЗ	С.66
			Тема 5. Природные источники углеводородов.	7ч.		
28.11		35	Урок- конференция. Природный и попутные нефтяные газы, их состав и использование.	1	УОСИЗ	Доклады
30.11		36	Нефть и нефтепродукты. Перегонка нефти.	1	КУ	§17 в.4-7 с.66-67
2.12		37	Крекинг нефти.	1	КУ	§17 с.71-74
5.12		38	Коксохимическое производство	1	УИНМ	§18
7.12		39	Решение задач на определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.	1	КУ	Записи
9.12		40	Повторение и обобщение материала темы: «Углеводороды».	1	КУ	Записи
12.12		41	Контрольная работа №3 по теме «Углеводороды».	1	КУ	Повторение
			КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	25ч.		
			Тема 6. Спирты и фенолы	11ч.		
14.12		42	Состав и классификация спиртов.	1	УОСИЗ	записи
16.12		43	Строение предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура	1	КУ	§20 в.5-7 с.88
19.12		44	Физические и химические свойства спиртов. Водородная связь.	1	КУ	§21 в.8-11 з.1-4 с 88
21.12		45	ИУ. Физиологическое действие спиртов на организм человека	1	КУ	Доклады

23.12		46	Получение спиртов. Применение.	1	УЗНЗ	§с.83,86
26.12		47	Решение задач по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.	1	КУ	Записи
28.12		48	Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами.	1	КУ	Записи
11.01		49	Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.	1	КУ	§22 в.1-6 з.1-3 с.92
13.01		50	Строение, получение, физические свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений.	1	КУ	§23 в1-2 с98
16.01		51	Химические свойства и применение фенола.	1	КУ	§24 в5,7,8 с98
18.01		52	Решение экспериментальных задач.		УОСИЗ	
			Тема 7. Альдегиды и кетоны .	4ч.		
20.01		53	Альдегиды и кетоны. Строение молекулы . Изомерия и номенклатура	1	КУ	§25в 3-5 з.4 с 106
21.01		54	Физические и химические свойства альдегидов.	1	КУ	§26 в 9-11 з 4 с106
25.01		55	Отдельные представители альдегидов и кетонов. Получение и применение. Реакция поликонденсации фенола с формальдегидом.	1	КУ	С 102,104- 105
27.01		56	Ацетон — представитель кетонов. Строение молекулы. Применение	1	КУ	записи
			Тема 8. Карбоновые кислоты .	11ч.		
30.01		57	Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение молекул.	1	УИНМ	§записи
1.02		58	Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Изомерия и номенклатура.	1	УИНМ	§27в 1-4,16 з 1 с 118
3.02		59	Физические свойства карбоновых кислот и их зависимость от строения молекул.	1	КУ	§28 с109
6.02		60	Карбоновые кислоты в природе. Биологическая роль карбоновых кислот.	1	КУ	§записи

8.02		61	Свойства карбоновых кислот. Получение и применение.	1	КУ	§28 в 11*14 с 117
10.02		62	Реакция этерификации, условия ее проведения.	1	КУ	Записи
13.02		63	Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.	1	КУ	§29 в 15,17,18 с 117-118
15.02		64	Практическая работа №3 «Получение и свойства карбоновых кислот».	1	ПР	С119
17.02		65	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ».	1	ПР	С 120
20.02		66	Повторение, обобщение. Решение задач.	1	ПЗ	Повторение
22.02		67	Контрольная работа №4 «Кислородсодержащие органические соединения».	1	ПЗ	Повторение
			Тема 9. Сложные эфиры. Жиры	4ч.		
24.02		68	<u>Текущий инструктаж по т.б.</u> Строение сложных эфиров. Изомерия и номенклатура.	1	КУ	§30 в1-8 зз 1-2 с 129
27.02		69	Жиры их строение, свойства и применение.	1	КУ	§31 в.9-16 з.3-4 с129
1.03		70	Классификация жиров. Понятие мыла, СМС.	1	КУ	Записи, т.12
3.03		71	Жиры в природе. Биологическая функция жиров.	1	УИНМ	записи
			Тема 5. Углеводы.	9ч.		
6.03		73	Глюкоза. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение в природе.	1	КУ	§32
10.03		74	Химические свойства глюкозы. Применение.	1	КУ	Т.13 записи
13.03		75	Глюкоза в природе. Биологическая роль глюкозы.	1	КУ	с 134 записи
15.03		76	Сахароза, крахмал, целлюлоза . Физические и химические свойства полисахаридов.	1	КУ	§33-34 в.13-14 з1-2 с147
17.03		77	Контрольная работа №5. «Жиры и Углеводы»	1	УИНЗ	С 140-141 в 15-17 з.3 с 146

20.03		78	Полисахариды в природе и их биологическая роль.	1	УИНЗ	§35
22.03		79	Применение полисахаридов. Ацетатное волокно.	1	УИНЗ	С.143-146 в.18*24 с.146
3.04		80	Обобщение знаний по углеводам	1	УСЗ	повторени
5.04		81	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ».	1	ПР	С 149
			Тема 6. Азотсодержащие органические соединения.	13ч.		
			Амины и аминокислоты.	7ч.		
7.04		82	Амины .Строение аминов предельного ряда.	1	УИНМ	§36
10.04		83	Анилин как представитель ароматических аминов.	1	УИНМ	С.151
12.04		84	Физические и химические свойства анилина.	1	КУ	§с 152-153 в 1-9 з.1-3 с158
14.04		85	Аминокислоты, их строение, изомерия. Номенклатура.	1	КУ	§37
17.04		86	Свойства аминокислот.	1	КУ	§с 155-157 в 10-14
19.04		87	Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.	1	ПЗ	Записи
21.04		88	Решение расчетных задач.	1	ПЗ	
			Белки	6ч.		
24.04		89	Белки- природные полимеры. Состав и строение белков.		КУ	§38
26.04		90	Пептидная группа атомов и пептидная связь. Пептиды.		КУ	Записи
28.04		91	Структуры белка.		УОСИЗ	§с 159-160
30.04		92	Семинар		УОЗ	записи
3.05		93	Химические свойства белков. Биологические функции белков. Значение белков.		КУ	§с 160-162 в 1-7-8 с 162
5.05		94	Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. ДНК и РНК.		КУ	§39-40 в 1-8 с 169
8.05		95	Химия и здоровье человека.		КУ	§41
			Тема 7. Высокомолекулярные			

			соединения.	8ч.		
10.05		96	Понятия о ВМС.	1	УИНМ	§42
12.05		97	Классификация пластмасс. Термопластичные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен.	1	КУ	записи в 1-9, с 182
15.05		98	Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение.	1	КУ	§43 в 1-6 с 182
17.05		99	Синтетические волокна. Капрон и лавсан.	1	КУ	§44 в 7*12 с 182
19.05		100	Практическая работа №6 «Распознавание пластмасс и волокон».	1	ПР	С.185
21.05		101	Решение задач	1	УОЗ	записи
22.05		102	Итоговая контрольная работа №6	1	КЗ	Повторение
24.05		103	Анализ контрольной работы	1	КУ	Повторение
26.05		104	Обобщение знаний по курсу органической химии.	1	УОЗ	Повторение
29.05		105	Решение задач	1	УОЗ	Повторение

Календарно- тематическое планирование по химии

11 класс 102 ч/год (3 ч/нед.; 3 ч — резервное время)

<i>Дата проведения</i>	<i>Факт ическая</i>	<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Коли чест во Часо в</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Примечание</i>
			Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы.	5		
1.09		1	Вводный инструктаж по т.б Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	1	УО ИС З	§1, № 1-3, с.7
2.09		2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	1	УО ИС З	§2, №7, задача 1, с.7, А1-А3 КИМ
5.09		3	Закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	УО ИС З	§2, №7, задача 2, с.7
8.09		4	Решение задач.	1		

					У ПЗ У	
9.09		5	Входная контрольная работа .№1	1	К Р	
			Тема 2.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева с точки зрения строения атома. 8ч.	8		
12.09		6	Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов.	1	УО ИС З	§3, записи в тетради
15.09		7	Энергетические уровни, подуровни. Особенности размещения электронов в атомах малых периодов.	1	К У	§3, записи в тетради, задача2, с.22
16.09		8	Особенности размещения электронов в атомах больших периодов.	1	К У	
29.09		9	Положение в периодической системе химических элементов Д. И.Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	1	УО ИС З	§§2,3, задача4, с.22записи в тетради,№8--10, с.22
22.09		10	Тестирование по теме: «Строение атома».	1		
23.09		11	Валентность и валентные возможности атомов.	1	К У	§5, №13-14, с.22
26.09		12	Периодическое изменение валентности и размеров атомов.	1		
29.09		13	Решение задач. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.	1	У ПЗ У	Пов.§4,5, задачи 3,5
			Тема 3. Строение вещества.	1 5		
30.09		14	Типы химической связи.	1	КУ	§6, №1-4, с.41
3.10		15	Ковалентный тип связи.	1	КУ	§6, записи
6.10		16	Ионная связь.	1	КУ	
7.10		17	Металлическая и водородная типы связей.	1	КУ	
10.10		18	Пространственное строение молекул неорганических веществ.	1	КУ	§7, №5-6, с.41

13.10		19	Пространственное строение молекул органических веществ.	1	КУ	
14.10		20	Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	1	КУ	§8, № 7,8, с.41, задач и 1,2, с.41
17.10		21	Причины многообразия веществ. Решение расчетных задач по теме: «Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества».	1	УПЗУ	§9, № 9, с.41
20.10		22	Дисперсные системы.	1	УИНМ	§ 10, №10-13, с.42
21.10		23	Практическая работа №1 Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.	1	УПЗУ	
24.10		24	Контрольная работа №2 по темам 1—3: «Важнейшие химические понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества».	1	УПЗУ	
27.10		25	<i>Анализ результатов к/р №2.</i>	1	ПР	Пов. Правила ТБ
28.10		26	Повторение и обобщение материала тем 1-3: «Важнейшие химические понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества».	1	УОИСЗ	Пов. §§ 1-9, записи в тетради
31.10		27	Решение задач.	1	КР	Задача3
10.11		28	Решение задач.	1	КУ	
			Тема 4. Химические реакции.	2 1		
11.11		29	Сущность и классификация химических реакций.	1	КУ	§11, № 3,6, с.48, задача 1,

						с.48
14.11		30	Окислительно-восстановительные реакции.	1	КУ	§11, № 4,8, с.48, задача2
17.11		31	Классификация реакций по тепловому эффекту.	1	КУ	
18.11		32	Решение задач.	1	УПЗУ	
21.11		33	Скорость химических реакций, ее зависимость от различных факторов. <i>Закон действующих масс.</i>	1	КУ	§12, до с.52, № 2,5, с.62, задача 1, с.63
24.11		34	Катализ и катализаторы.	1	КУ	§12, № 5,6, с.62, задача 2, с.63, п/р №2 на с.76
25.11		35	Практическая работа №2: Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	1	ПР	Повторит ь §12
28.11		36	Химическое равновесие.	1	КУ	§13, № 7, с.63, задача 3, с.63
1.12		37	УОИСЗ	1	КУ	§13, № 8, с.63
2.12		38	Производство серной кислоты контактным способом.	1	КУ	§14, № 10,11 с.63, задача 4, с.63
5.12		39	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН) раствора.	1	КУ	§15,16, № 3,4,5,6, с.68, задача 1, 3, с.68
8.12		40	Решение экспериментальных задач	1	УПЗУ	
9.12 12.12		41- 42	Реакции ионного обмена.	2	КУ	§17, № 2,3, с.74, задача 2, с.74
15.12		43	Гидролиз неорганических соединений.	1	КУ	§18, № 4-11, с.74, задача 3, с.74
16.12		44	Гидролиз органических соединений.	1	КУ	
19.12		45	Обобщающий урок –семинар на тему: «Химические реакции».	1	УОИСЗ	
22.12		46	Практическая работа №3 Решение	1		

			экспериментальных задач по неорганической химии			
23.12		47	Контрольная работа №3 по теме «Теоретические основы химии».	1	УПЗУ	Повторит ь §11-18, задача 3
26.12		48	<i>Анализ результатов итоговой к/р.</i>	1	КР	задача 4
29.12		49	Решение расчетных задач по теме: «Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей».		КУ	
			Тема 5. Металлы.	2 5		
12.01		50	Общая характеристика металлов.	1	КУ	С.77-78, № 1-4, с.88, задача 1, с.89
13.01		51	Химические свойства металлов.	1	КУ	таблица-схема 7 на с.78, записи в тетради
16.01		52	Общие способы получения металлов.	1	УИНМ	§19, таблица 4, с.79, № 5-6, с.88,
19.01		53	Электролиз расплавов веществ	1	УИНМ	§19, таблица 4, с.79, № 5-10, с.88-89, задачи 2-3, с.89
20.01		54	Электролиз растворов веществ.	1	УИНМ	
23.01		55	<i>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.</i>	1	КУ	§20, № 11-13, с.89, задачи 4-5, с.89
26.01		56	Металлы главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.	1	КУ	§21, таблица 5, с.92-96, № 1-10, с.97-98, задачи 1-3, с.98
27.01		57	Химические свойства металлов главных подгрупп (А-групп) перио-	1	КУ	§21, таблица 5, с.92-

			дической системы химических элементов.			96, № 1-10,
30.01		58	Обзор металлов I-A группы	1	КУ	с.97-98, задачи 1-3,
2.02		59	Обзор металлов II-A группы	1	КУ	с.98
3.02		60	Обзор металлов III-A группы	1	КУ	
6.02		61	Металлы побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов.	1	КУ	§22,23, № 1-3, 4, с.118, задача 1, 3, с. 118
9.02		62	Медь	1	УИНМ	§24,26,27, упр.с.118,
10.02		63	Цинк	1	УИНМ	задача 2, 4,5, с. 118
13.02		64	Хром	1	УИНМ	
16.02		65	Железо	1	УОИСЗ	
17.02		66	Оксиды и гидроксиды металлов.	1	КУ	§29, таблицы 13-14, № 16-18, с.118, задача 6
20.02		67	Сплавы металлов.	1	КУ	§28, таблицы 10-12, № 13-15, с.118
24.02		68	Интегрированный урок химия-биология «Металлы в живых организмах».	1	УС	ЗАПИСИ
27.02		69	Решение расчетных задач по теме: «Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного».	1	УПЗУ	ЗАПИСИ
2.03		70	Обобщение и повторение изученного материала темы: « Металлы ».	1	УОИСЗ	Повторить §19-29, задание в тетради
3.03		71	Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по органической химии	1	ПР	ПМ
6.03		72	Практическая работа №5 Решение	1	ПР	ПМ

			практических расчетных задач			
9.03		73	<i>Решение задач</i>	1	КР	Задача 5
10.03		74	Контрольная работа №4 по теме: «Металлы».	1	КУ	ПМ
			Тема 6. Неметаллы.	25		
13.03		75	Химические элементы — неметаллы.	1	КУ	§30, таблица 15, до с.123, №2 и 13 а, с.138.
16.03		76	Строение и свойства простых веществ — неметаллов.	1	КУ	§30, с.138, задача 1
17.03		77	Неметаллы IV-А группы	1	КУ	ТАБ.16
20.03		78	Неметаллы V-А группы.	1	КУ	ТАБ.17
3.04		79	Неметаллы VI-А группы.	1	КУ	ТАБ.18
6.04		80	Неметаллы VII-А группы.	1	КУ	ТАБ.19
7.04		81	Интегрированный урок химия-биология «Хлорорганические соединения . Их влияние на экологию».	1	УИНМ	
10.04		82	Водородные соединения неметаллов.	1	КУ	§32, задача 3, с.138
13.04		83	Оксиды неметаллов.	1	КУ	§31, до с.132, №5,6, 13 б задача 2, с.138
14.04		84	Кислородсодержащие кислоты.	1	КУ	§31, № 8,9,10, с.138
17.04 20.04		85- 86	Окислительные свойства серной кислотыю.	2	КУ	§31, задания по карточка м
24.04 21.04		87- 88	Окислительные свойства азотной кислоты.	2	КУ	
27.04		89	Решение качественных и расчетных задач, схем превращений.	1	УПЗУ	Повторит ь §30-32, задание в тетради
28.04		90	Контрольная работа №5 по теме: «Неметаллы».	1	КР	Задача 4
4.05		91	<i>Анализ результатов к/р №5</i>	1	КУ	§33, задания по карточка м

5.05 8.05		92- 93	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	2	УПЗУ	
11.05		94	Урок- практикум: составление и осуществление схем превращений. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и правила ТБ.	1	УП	§33, задание а, б, в, с.143
12.05		95	<i>Практическая работа №6</i> Получение, собирание и распознавание газов - неорганических веществ.	1	ПР	С. 145-146
15.05		96	<i>Практическая работа №7</i> Получение, собирание и распознавание газов - органических веществ.	1	ПР	С. 145-146
18.05		97	Анализ и отчеты по выполнению практикума.	1	УОИСЗ	отчет
19.05		98	Контрольное тестирование по курсу: «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ» в формате ЕГЭ	1	УОИСЗ	Повторит ь §33, задание по тетради
22.05		99	Обобщение и повторение изученного материала по теме: «Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум».	1	КТ	
25.05		100	Резерв времени. Решение расчетных задач разных типов.	1	УПЗУ	Решение задач по карточкам
26.05		101	Резерв времени. Решение качественных задач.	1	УПЗУ	Решение задач по карточкам
		102	Резерв времени. Решение вариантов КИМ		КЗ	

