муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Сошниковская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
Школьным методическим объединением
Руководитель ШМО
_____/ Хлесткова И.В.
Протокол № 1 от 25.08.2022

Утверждаю
Директор школы
_____Е.К. Чернышев
Приказ №10 от 26.08 2022 г

Рабочая программа

по химии
8-9 классы

Срок реализации – 2 года

Учитель:
Смирнова Дарья Алексеевна

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 8- 9 классов разработана на основе Примерной программы Федерального Государственного стандарта основного общего образования, обязательного минимума содержания основного химического образования и адаптирована для МКОУ «Сошниковская основная школа».

Статус документа

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В примерной программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

Рабочая 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.

Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства и предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса химии в основной школе.

Структура документа

Рабочая программа включает шесть разделов: пояснительную записку; содержание тем с распределением учебных часов по основным разделам, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий, тематический план, требования к уровню подготовки выпускников, перечень учебно- методического обеспечения и приложения к программе(КТП и КИМы). Большинство представленных в рабочей программе лабораторных работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Запланированы контрольные и практические работы, предусмотренные программой.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования.

Цели

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоениеважнейших 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.

Место предмета в учебном плане школы

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов. В том числе по 70 часов в VIII и IX классах, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

Рабочая программа по химии для 8-9 кл рассчитана на 136 учебных часов в соответствии с учебным планом школы, из них в 8 кл 2 ч в неделю(68 ч), в 9 кл – 2 ч в неделю(68 ч).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Тематический план

Раздел « Неорганическая химия» для 8-го класса

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Лабораторные опыты и практические работы
1.	Введение	6 часов	(1) Л. о. №1 «Свойства веществ»
2.	Вещества	28 часов	Л. о. №2 «Разделение смесей»
3.	Изменения, происходящие с веществами	11часов	Л. о. №3 «Взаимодействие кислот с металлами»
4.	Химический практикум №1	5	П.р.№1 «Приемы обращения с лабораторным обор П.р.№2 «Очистка загрязненной поваренной соли» П.Р.№3 «Анализ почвы и воды» П.р.№4 «Признаки химических реакций» П.р.№5 «Приготовление р-ра сахара и расчет его м
5.	Растворение. Растворы	14 часов	(6) Л.о. №4 «Растворение безводного сульфата мед Л.о. №5 «Примеры реакций, идущих до конца» Л.о. №6 «Взаимодействие кислот с оксидами мета Л.о. №7 «Получение нерастворимых гидроксидов Л.о. №8 «Взаимодействие углекислого газа с гидр Л.о. №9 «Взаимодействие железа с раствором хло
6.	Химический практикум №2	1	П.р. №6 «Генетическая связь между основными кл
7.	Шеренга великих химиков	3	
	Итого:	68 часов	**Л.о:** 9 ; **П.р:** 6

Тематический план

Раздел « Неорганическая химия» для 9-го класса

№	**Содержание учебного материала**	**Количество часов**	**Лабораторные работы и практические работы**
1	Повторение основных вопросов курса8 класса и введение в курс 9 класса	4 час.	(1) Л. о. №1 «Свойства амфотерных соединений»
2.	Скорость химической реакции	5 часов	(6) Л. о. №2 «Взаимодействие гранул цинка с соляной Л. о. №3 «Взаимодействие цинка, магния, железа с сол Л. о. №4 «Взаимодействие серной кислоты с р-ом тио различной концентрации» Л. о. №5 «Взаимодействие цинка с серной кислотой пр температурах» Л. о. №6 «Разложение пероксида водорода в присутств (IV) Л. о. №7 «Примеры необратимых реакций, протекающ

			образованием осадка, или газа, или слабого электролит
2	Металлы	14 час	Л. о. №8 «Опыты на коррозию металлов и защита их от Л. о. №9 «Образцы природных соединений кальция. Сп извести» Л. о. №10 «Коллекция изделий из алюминия и его спла Взаимодействие алюминия с р-ми кислот, солей, щело Л. о. №11 «Получение гидроксида алюминия и его амф Л. о. №12 «Получение и свойства гидроксида железа. К реакция на ионы железа»
3	Химический практикум №1	3 час	Пр. раб .№1 «Осуществление цепочки химических пре металлов».
			Пр. раб. №2 « Получение и свойства соединений метал
			Пр.раб.№3 «Решение эк-ных задач на распознавание и веществ».
4	Неметаллы	23 час	(5) Л. р. №13 «Соли аммония» Л. р. №14 «Знакомство с образцами солей азотной кисл Л. р. №15 «Получение, собирание и распознавание угл Л. р. №16 «Знакомство с коллекцией карбонатов, каче карбонат анион, переход в гидрокарбонат и обратно» Л. р. №17 «Знакомство с коллекцией изделий из стекла цемента»
7	Химический практикум №2	3 час	Пр.раб.№4 Решение эк-ых задач по распознаванию ани
			Пр.раб.№5 «Получение аммиака».
			Пр.раб.№ 6 «Практическое осуществление переходов»
8	Органические соединения	10 час	Л. о. №18 «Ознакомление с нефтью, каменным углем и переработки»
9.	Химия и жизнь	3	
10.	Химический практикум №3	2	Пр. раб. №7 «Изготовление моделей углеводов» Пр. раб. №8 « Знакомство с образцами лекарственных химических средств санитарии и гигиены».
	Итого	**68**	**Л. о.**:18; **Пр. р.:** 8

Содержание тем курса «Неорганическая химия» для 8 класса

ТЕМА 1. Введение (6 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.
Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.
Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.
Лабораторные опыты:
Свойства веществ

ТЕМА 1. Атомы химических элементов (10 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.
Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».
Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.
Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.
Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.
Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.
Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.
Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.
Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.
Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.
Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

ТЕМА 3.Многообразие веществ(18 часов)

Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.
Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.
Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.
Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».
Расчетные задачи.
1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро ».
Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.
Лабораторные опыты:
Разделение смесей

ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (11 часов)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.
Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.
Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.
Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.
Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.
Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.
Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.
Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.
Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и

щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).
Расчетные задачи.
1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.
2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.
3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.
Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.
Лабораторные опыты.
Взаимодействие кислот с металлами.

ТЕМА 5. Химический практикум №1

Простейшие операции с веществом (5 ч)

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Очистка загрязненной поваренной соли. Анализ почвы и воды. Признаки химических реакций.Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

ТЕМА 6. Растворение. Растворы.(14 часов)

Свойства растворов электролитов
Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.
Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.
Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.
Классификация ионов и их свойства.
Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.
Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.
Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.
Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.
Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.
Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.
Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.
Лабораторные опыты.
Растворение безводного сульфата меди в воде. Примеры реакций, идущих до конца. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
Получение и свойства нерастворимого основания, изучение их свойств. Взаимодействие углекислого газа с гидроксидом кальция. Взаимодействие железа с раствором хлорида меди(II).

ТЕМА 7 . Химический практикум № 2 (1 час)
Генетическая связь между классами соединений.

ТЕМА 8. Шеренга великих химиков (3 часа)

Содержание тем курса «Неорганическая химия» для 9 класса

ТЕМА 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (4 часа)
Классификация химических элементов. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева Классификация химических элементов. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Генетические ряды. Амфотерные гидроксиды (на примере гидроксидовцинка и алюминия): взаимодействие с растворами кислот и щелочей. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И.Менделеева.
Лабораторные опыты.
«Свойства амфотерных соединений»

ТЕМА 1.Скорость химической реакции (5 часов)
Скорость химической реакции. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ, концентрации и температуры. Катализаторы, ингибиторы. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.

Лабораторные опыты.
Взаимодействие гранул цинка с соляной кислотой. Взаимодействие цинка, магния, железа

с соляной кислотой. Взаимодействие серной кислоты с р-ом тиосульфата натрия различной концентрации. Взаимодействие цинка с серной кислотой при различных температурах. Разложение пероксида водорода в присутствии оксида марганца (IV). Примеры необратимых реакций, протекающих в р-ах с образованием осадка, или газа, или слабого электролита.

ТЕМА 2. Металлы(1 4+3 часов)

Характеристика химических элементов-металлов в периодической системе элементов. Свойства простых веществ (металлов).Коррозия металлов. Сплавы: чёрные и цветные.Металлы. Общие способы получения металлов.Хим. элементыглавных подгруппперiодической системы элементов Д. И. Менделеева: натрий, калий. Соединения щелочных металлов.Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: магний, кальций.Соединения щелочноземельных металлов.Хим. элементы главных подгрупп периодической системы элементов Д. И. Менделеева: алюминий.Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида.Железо как элемент побочной подгруппы 8 группы.Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа.

Химический практикум №1(3 часа)
Осуществление цепочки химических превращений металлов. Получение и свойства соединений металлов. Решение эк-ных задач на распознавание и получение веществ.

ТЕМА 3.Неметаллы(23 +3 часов)

Свойства простых веществ (неметаллов). Водород, его свойства. Получение и применение. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: хлор, бром, йод. Строение атомов галогенов и их степени окисления. Галогеноводородные кислоты и их соли.Кислород, егосвойства. Получение и применение.Хим. элементыглавных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: сера. Строение атома серы.Оксиды серы (IVи VI), серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Хим. элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: азот.Аммиак и его свойства. Соли аммония.Азотная кислота и её свойства Соли азотнойкислоты.Хим. элементыглавных подгруппперiодическойсистемы химических элементовД.И. Менделеева:фосфор.Соединенияфосфора: оксидфосфора(У). Ортофосфорнаякислота и её соли. Оксиды углерода:угарный и угле-кислый газ.Угольная кислотаи её соли.Хим. элементыглавных подгруппперiодическойсистемы химических элементов Д.И. Менделеева:кремний.Кремниевая кислота и её соли. Количество вещества. Молярный объем.Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы».Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы».

Химический практикум №2(3 часа)
Решение экспериментальных задач по распознаванию анионов. Получение аммиака. Практическое осуществление переходов.

ТЕМА 3.Органические соединения(10 часов)

Органические вещества. Причины многообразия соединений углерода.Органические вещества. Предельные углеводороды: метан.Непредельные углеводороды: этилен. Реакция горения, присоединения водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Реакция полимеризации этилена. Органические вещества. Спирты (метанол, этанол), их физиологическое действие.Органические вещества. Понятие о карбоновых кислотах на примере уксусной

кислоты.Реакция этерификации.Биологически важные органические вещества: жиры. Физические и химические свойства.Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков.Понятие о полимерах. Природные, химическиеи синтетическиеполимеры.Основные классы органических веществ.

Лабораторные опыты

Ознакомление с нефтью, каменным углем и продуктами их переработки.

ТЕМА 3. Химия и жизнь (3 + 2часов)

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота). Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Химический практикум №3(2 часа)

Изготовление моделей углеводов. Знакомство с образцами лекарственных препаратов и химических средств санитарии и гигиены.

Требования к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать

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

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства

основных классов неорганических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять**: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Критерии и нормы оценки учащихся по химии

1. Оценка устного ответа.

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4»:

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Оценка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

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

Оценка «3»:
- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

«Оценка 2»:
- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Оценка «5»:
- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Оценка «4»:
- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:
- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»:
- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Оценка «5»:
- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»:
- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:
- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существен ная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»:
- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

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

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;
• одна ошибка - оценка «4»;
• две ошибки — оценка «3»;
• три ошибки — оценка «2».
Для теста из 30 вопросов:
• 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
• 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».
6. Оценка реферата.
Реферат оценивается по следующим критериям:
• соблюдение требований к его оформлению;
• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Учебно- методический комплекс для 8 класса

1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя, 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2002—2003.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.

3. Габриелян О. С., Яшу нова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия», 8класс. — М.: Дрофа, 2005.
4. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в основной школе, 8 кл. — М.: Дрофа (выйдет в 2005 г.).
4. О.С.Габриелян Химия , методическое пособие, тематическое планирование, поурочные разработки, 8- 9 классы. Москва «Дрофа», 2004 г
5. Химия. Мультимедийное приложение к УМК «Химия», 8 класс.

Учебно- методический комплекс для 9 класса

1.Учебники, дидактические материалы: О .С. Габриелян .Химия 9.Москва.Дрофа.2008 г.
2. О.С.Габриелян, А.В.Яшукова Химия, методическое пособие 8-9 классы. Москва.Дрофа.2008 г
3. О.С.Габриелян, А.В.Яшукова Химия, рабочая тетрадь 9 класс. Москва.Дрофа.2008 г
4. Н.П.Троегубова Поурочные разработки по химии 9 класс Москва. «Вако».2009 г
5. Н.П.ТроегубоваКИМы. Химия 9 класс.М.;ВАКО,2011
6. Сам себе репетитор. Ответы и решения к заданиям из учебника О.С. Габриеляна, Москва,2003 год, «Вико» «Рипол- Классик»

Список литературы

1. Базисный Учебный План общеобразовательных учреждений РФ «УГ» №10, 1998-2005 г.
2. Обязательный минимум содержания основного общего образования. Вестник образования, №10, 2003 г.
3. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по химии, ИД «Дрофа» 2004 г.
4. Программы для общеобразовательных учреждений. «Дрофа» 2004 г.

5. М.В.Рыжаков. Государственный стандарт основного общего образования (теория и практика). М., Педагогическое общество России, 1999, - 328 с.

Контрольно- измерительные материалы для 8 класса

1. Контрольные работы (Настольная книга учителя химии для 8 класса, М. «Блик плюс»):
   1) по теме «Атомы химических элементов», стр. 39;
   2) по теме «Изменения, происходящие с веществами», стр. 108;
   3) по теме «Растворение и растворы», стр. 166.
2. Инструкции лабораторных опытов (Учебник неорганическая химия Ю.В. Ходарков…М. «Просвещение):
   1) Л.о. №1 стр. 108- 109;
   2) Л.о. №2 стр. 109- 110;
   3) Л.о. №3 стр. 113- 114;
   4) Л.о. №4 стр. 115;
   5) Л.о. №5 стр. 114;
   6) Л.о. №6 стр 110- 111;
   7) Л.о. №7 стр. 113- 114;
   8) Л.о. №8 стр. 114- 115;
   9) Л.о. №9 стр. 114;
   10) Л.о. №10 стр. 112.
3. Тесты по химии М.В. Салыгина, А.В. Козина, Санг- Петербург.
4. Государственная аттестация в новой форме 2011 г, М.ЭКСМО.
5. ГИА экзамен в новой форме, М. «Астель»,1912 г.
6. ГИА экзамен в новой форме, М. «Астель»,1914 г.

Контрольно- измерительные материалы для 9 класса

Контрольные работы (Настольная книга учителя химии для 9 класса, М. «Блик и К»):

по теме «Металлы» стр. 75;
по теме «Неметаллы» стр. 179;
по теме «Органические вещества» стр.292;
Экзамен по химии в 9 классе.

2. Инструкции лабораторных опытов (Учебник неорганическая химия Ю.В. Ходарков…М. «Просвещение) стр. 166- 169.
3. Тесты по химии М.В. Салыгина, А.В. Козина, Санг- Петербург.
4. Государственная аттестация в новой форме 2011 г, М.ЭКСМО.
5. ГИА экзамен в новой форме, М. «Астель»,1912 г.
6. ГИА экзамен в новой форме, М. «Астель»,1914 г.