

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Конганурская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на ШМО учителей естественно- математического цикла Протокол № <u>2</u> от <u>13</u> <u>10</u> 2022 г. Руководитель: <u>Войкова Р.Е.</u>	Согласовано: Заместитель директора по УВР: <u>Ибраева И.А.</u> « <u>10</u> » <u>10</u> 2022 г.	Утверждено: И.о. директора: <u>Иванова М.И.</u> / Приказ № <u>10</u> от « <u>10</u> » <u>10</u> 2022 г.
--	---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
для 9 класса
по требованиям ФГОС
Срок реализации программы
(на 2022/2023 учебный год)
уровень базовый

Рабочая программа составлена по требованиям ФГОС на основе программы основного
общего образования по химии 9 класс. Автор: Т.Д. Гамбурцева,
М.: Дрофа, 2020.

Составитель: Самуткина А.В.
учитель биологии, химии

д. Большой Тумьюмучаш

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса химии для 9 класса составлена на основе ФГОС второго поколения, рабочей программы курса химии для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений автора М.И. Сидорова (2016 года) учебного плана МБОУ «Конганурская средняя общеобразовательная школа».

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы - 4 часа, практические работы - 5 часов.

Цели изучения химии в 9 классе:

1. Формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности.
2. Формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности—природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3. Приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе являются:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

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

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Мною внесены следующие изменения:

1. *Дополнительные часы внесла в теме 1 урок 6, в теме 6 уроки 58, 60, так как недостаточно одного часа на рассмотрение данных тем урока.*
2. *Включила итоговую контрольную работу для проверки сформированности УУД в конце года по химии.*
3. *Не все включила лабораторные опыты, потому что нет всех химических реактивов в наличии.*

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие учения:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий(УУД):

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- Работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Предметные:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

Учебно-тематический план

№	Тема	По прог. М.И. Сидоровой	По рабочей программе	Практические работы	Лабораторные опыты
1.	Общая характеристика химических элементов и химических реакций	10	11		4
2.	Металлы	14	14		6
3.	Свойства металлов и их соединений	2	2	2	
4.	Неметаллы	25	25		9
5.	Свойства неметаллов и их соединений	3	3	3	
6.	Обобщение знаний по химии	10	13	5	19
	Итого	64+4ч.резерв	68	5	19

Содержание тем учебного курса химии 9 класса

Тема 1 Общая характеристика химических элементов и химических реакций

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1 Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 2 Металлы

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы-простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

А л ю м и н и й. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Ж е л е з о. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 2 Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

Практикум №1

Тема 3. Свойства металлов и их соединений

Практическая работа №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов.

Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Тема 4 Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов - простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

В о д о р о д. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а г а л о г е н о в. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды) их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Ф о с ф о р. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

У г л е р о д. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

К р е м н и й. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Тема 5. Свойства неметаллов и их соединений

Практикум № 2

Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

Практическая работа №4. Получение, собиание и распознавание газов.

Тема 6. Обобщение знаний по химии.

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.

Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира.

Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал.

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии

Учащиеся должны знать:

- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д. И. Менделеева;
- общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения;
- основные свойства и применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия;
- качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

Учащиеся должны уметь:

- а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов, групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- г) решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.

Календарно-тематическое планирование по химии 9 класс.

Планирование составлено на основе программы: рабочая программа по химии 9 класс. Автор: М.И. Сидорова

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	По прог	По плану	По журн	Дата	
	Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.	10	11			
1-2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	2	2			
3	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам. Л.О. №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»	1	1			
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов	1	1			
5	Химическая организация природы.	1	1			
6-7	Классификация химических реакций. Л.О. №2 Замещение железом меди в растворе сульфата меди(II)	1	2			
8	Скорость химической реакции. Л.О. №3 «Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами»	1	1			
9	Катализаторы и катализ. Л.О. №4 «Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV) и каталазы»	1	1			
10	Обобщение по теме 1	1	1			
11	Контрольная работа №1 по теме 1	1	1			
	Тема 2. Металлы	14	14			
12	Положение металлов в Периодической системе химических элементов и строение их атомов.	1	1			
13	Химические свойства металлов. Л.О. №5 «Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами»	1	1			
14	Получение металлов. Л.О. №6 «Ознакомление с рудами железа»	1	1			
15	Коррозия металлов. Сплавы, их свойства и значение	1	1			
16-17	Щелочные металлы. Л.О. №7 «Окрашивание пламени солями»	2	2			

	щелочных металлов»					
18-19	Бериллий, Магний и щелочноземельные металлы. Л.О. №8 «Получение гидроксида Са и исследование его свойств»	2	2			
20-21	Алюминий. Соединения алюминия. Л.О. №9 «Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств»	2	2			
22-23	Железо. Генетические ряды железа(II) и железа (III). Л.О. №10 «Получение гидроксидов железа(II) и (III) и изучение их свойств»	2	2			
24	Обобщение по теме 2	1	1			
25	Контрольная работа №2 по теме 2	1	1			
	Тема 3. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений»	2	2			
26	Осуществление цепочки химических превращений	1	1			
27	Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов	1	1			
	Тема 4. Неметаллы	25	25			
28	Неметаллы: атомы и простые вещества.	1	1			
29	Водород. Л.о. №11 «Получение и распознавание водорода»	1	1			
30	Вода. Вода в жизни человека. Л.О. №12 «Ознакомление с составом минеральной воды»	1	1			
31	Галогены	1	1			
32	Соединения галогенов. Л.О. №13 «Качественная реакция на галогенид-ионы»	1	1			
33	Получение и применение галогенов.		1			
34	Кислород. Л.О. №14 «Получение и распознавание кислорода»	1	1			
35	Сера. Л.О. №15 «Горение серы на воздухе и в кислороде»	1	1			
36	Соединения серы	1	1			
37	Серная кислота и соли серной кислоты	1	1			
38	Получение и применение серной кислоты	1	1			
39	Азот	1	1			
40	Аммиак. Соли аммония. Л.О. №16 «изучение свойств аммиака»	1	1			

41	Оксиды азота. Азотная кислота. Л.О. №17 «Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью»	1	1			
42-43	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения	2	2			
44	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1	1			
45	Углерод	1	1			
46	Оксиды углерода	1	1			
47	Угольная кислота и ее соли. Л.О.№18 «Получение угольной кислоты и изучение ее свойств»	1	1			
48	Кремний	1	1			
49	Соединения кремния. Л.О. №19 «Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств»	1	1			
50	Силикатная промышленность	1	1			
51	Обобщение по теме 4	1	1			
52	Контрольная Работа №3 по теме 4	1	1			
	Тема 5. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов»	3	3			
53	Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»	1	1			
54	Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода»	1	1			
55	Получение, соби́рание и распознавание газов	1	1			
	Тема 6. Обобщение знаний за курс основной школы	10	13			
56-57	Периодическая система и строение атома	2	2			
58-59	Виды химических связей.	1	2			
60-61	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	2			
62-63	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация	2	2			
64-65	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	2	2			
66-67	Тренинг тестирование по вариантам ОГЭ	2	2			
68	Итоговая контрольная работа за 9 класс		1			