

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Лесного»
Прохладненского муниципального района КБР

РАССМОТРЕНО
на МС
протокол № 1
«30» августа 2018

Татарова М.Н.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
Татарова М.Н. Татарова М.Н.
«31» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ «СОШ с. Лесного»
Юрицын А.Н. Юрицын А.Н.
Приказ № 80/9
«31» августа 2018 г.

Рабочая программа
курса
ХИМИИ
9 класс

Составитель:
Учитель химии
Кумыкова Тамара Ханабиевна

2018– 2019 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена с учетом федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по химии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897. за основу рабочей программы взята программа курса химии для 9 класса общеобразовательного учреждения, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 г. (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана для 9 класса).

Программа составлена на основании:

- Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
- Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;
- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Учебного плана МКОУ «СОШ с. Лесного» на 2018-2019 уч. год;
- Положения о рабочей программе, разработанного в МКОУ «СОШ с. Лесного»;
- Устава образовательного учреждения МКОУ «СОШ с. Лесного».

Цели и задачи:

- 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.

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) химические знания (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) различные умения, навыки (общеучебные и специфические по химии);
- 3) ценностные отношения (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);
- 4) опыт продуктивной деятельности разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) ключевые и учебно-химические компетенции.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся 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.

Описание места учебного предмета

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в учебном плане МКОУ «СОШ с. Лесного» этот предмет появляется последним в ряду естественно- научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно- научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Содержание программы учебного предмета

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации, Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.. Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические работы

- Получение аммиака и изучение его свойств.
- Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы. Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

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.

Практические работы

- Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов».

- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

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. а карбонат- и силикат- ионы.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Тема 7. Углеводороды (4 ч)

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение.

Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефть-ти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. Ацетилен, его получение, свойства.

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (2 ч)

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение.

Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.

Жиры - продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Тема 10. Углеводы (2 ч)

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.

Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Химия и здоровье. Лекарства.

Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Распределение часов по программе

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Практические работы	Контрольные работы
I.	Повторение основных вопросов курса химии за 8 класс.	2ч	-	-
II.	Теория электролитической диссоциации.	11ч	1ч	1ч
III.	Подгруппа кислорода.	10ч (4)		
III.	Подгруппа азота.	11ч	2ч	-
IV.	Подгруппа углерода.	8ч	1ч	1ч
V.	Общие свойства металлов.	13ч	2ч	1ч
VI.	Основы органической химии.	13ч	-	1ч
	Итого:	68	6ч	4ч

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	дата	
			план	факт
Тема 1	Повторение основных тем курса за 8 класс.	2		
1	Повторение темы: «Основные классы неорганических соединений».	1	06.09	
2	Повторение темы: «Основные классы неорганических соединений».	1	07.09	
Тема 2	Теория электролитической диссоциации.	11		
3.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.	1	13.09	
4	Диссоциация кислот, солей, щелочей.	1	14.09	
5	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	19.09	
6	Реакции ионного обмена, обратимые и необратимые.	1	21.09	
7.	Химические свойства кислот, оснований и солей в свете теории Э.Д. и окислительно-восстановительных процессов.	1	27.09	
8	Окислительно – восстановительные реакции и ионный обмен.	1	28.09	
9	Окисление и восстановление.	1	04.10	
10	Гидролиз солей.	1	05.10	
11	Решение задач по уравнениям реакции, когда одно из реагирующих веществ берется в избытке.	1	11.10	
12	Практическая работа №1 решение экспериментальных задач по теме: «Теория электролитической диссоциации».	1	12.10	
13	Контрольная работа №1 по теме: «Теория электролитической диссоциации».	1	18.10	
Тема №3	Подгруппа кислорода	10		
14	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Озон - аллотропная модификация О.	1	19.10	
15	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение.	1	25.10	
16	Сероводород. Сульфиды.	1	26.10	
17	Оксид серы (IV), Сернистая кислота.	1	08.11	
18	Оксид серы (VI), Серная кислота и ее свойства.	1	09.11	
19	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	15.11	
20	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	1	16.11	
21	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.	1	22.11	
22	Решение задач по химическим уравнениям. Повторение и обобщение знаний по темам 2 и 3.	1	23.11	
23	Контрольная работа №2 по теме: «Подгруппа кислорода».	1	29.11	
Тема №4	Подгруппа азота.	11		

24	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот. Свойства, применение.	1	30.11	
25	Аммиак: физические и химические свойства. Получение и применение.	1	06.12	
26	Практическая работа №3 по теме: «Получение аммиака и изучение его свойств».	1	07.12	
27	Соли аммония.	1	13.12	
28	Оксид азота(II) и оксид азота (IV).	1	14.12	
29	Азотная кислота и ее свойства.	1	20.12	
30	Окислительные свойства азотной кислоты.	1	21.12	
31	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	10.01	
32	Ортофосфорная кислота. Ортофосфаты. Минеральные удобрения: классификация, свойства, применение.	1	11.01	
33	Практическая работа №4 по теме: «Определение минеральных удобрений».	1	17.01	
34	Решение задач на определение массовой (объемной) доли выхода продукта от теоретически возможного.	1	18.01	
Тема №5	Подгруппа углерода.	8		
35	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	1	24.01	
36	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	25.01	
37	Оксиды углерода (II) и(IV) , свойства и физиологическое действие на организм.	1	31.01	
38	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.	1	01.02	
39	Практическая работа №5 по теме: «Получение CO ₂ и изучение его свойств».	1	07.02	
40	Кремний и его соединения.	1	08.02	
41	Расчеты по определению массы (объема) продукта реакции по известной массе (объему) исходных веществ, содержащих примеси.	1	14.02	
42	Контрольная работа №3 по теме: «Подгруппа углерода».	1	15.02	
Тема №6	Общие свойства металлов.	10		
43	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов.	1	21.02	
44	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений.	1	22.02	
45	Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. Сплавы.	1	28.02	
46	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение.	1	01.03	
47	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций, магний и их соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1	07.03	
48	Алюминий и его соединения. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1	14.03	
49	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	15.03	
50	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме:	1	21.03	

	«Металлы I-III A подгрупп».			
51	Железо, его физические и химические свойства. Нахождение в природе.	1	22.03	
52	Оксиды и гидроксиды железа.	1	04.04	
53	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме: «Железо».	1	05.04	
54	Повторение и обобщение темы: «Общие свойства металлов».	1	11.04	
55	Контрольная работа №4 по теме: «Металлы».	1	12.04	
Тема №7	Основы органической химии.	13		
56	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории А.М.Бутлерова.	1	18.04	
57	Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. Предельные углеводороды.	1	19.04	
58	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. Подготовка к ОГЭ.	1	25.04	
59	Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение.	1	26.04	
60	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1	02.05	
61	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты.	1	03.05	
62	Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Применение. Высшие карбоновые кислоты.	1	09.05	
63	Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме.	1	10.05	
64	Итоговая контрольная работа №5..	1	16.05	
65	Углеводы глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение.	1	17.05	
66	Белки - биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.	1	23.05	
67-68	Полимеры высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен Поливинилхлорид. Применение. Химия и здоровье человека. Лекарства.	1	24.05	

Перечень УМК

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2014 г.

Требования к уровню подготовки выпускника

Выпускник должен знать:

- основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- отличие химических явлений от физических;
- состав веществ по их формулам (молекулярной и немолькулярной);
- признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- формулы бинарных соединений;
- уравнения химических реакций;
- правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- смысл закона Авогадро;
- смысл понятий «тепловой эффект реакции», «мольный объем»;
- суть теорий электролитической диссоциации;

Уметь:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- устанавливать связь между строением вещества и его физическими и химическими свойствами;
- использовать знания о теории электролитической диссоциации;
- различать металлы от неметаллов по месту расположения атомов химических элементов в ПСХЭ
- использовать теоретические знания об изменении свойств хим. Элементов в группах и периодах;
- генетическую связь между всеми классами неорганических соединений;
- устанавливать связь между живой и неживой природой на основании их химического родства.