

Ростовская область Каменский район х. Вишневецкий

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вишневецкая средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Вишневецкой СОШ)

«Утверждаю»

Директор МБОУ Вишневецкой СОШ

Приказ от « 28 » августа 2020 г. № 128

 Е.Н. Карманович



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
на 2020-2021 учебный год

Уровень общего образования (класс)

Основное общее, 8 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 2 ч. в неделю

Учитель Носенко Людмила Анатольевна

Программа разработана на основе

авторской программы О.С.Габриеляна, Программы курса химии для 8-11 классов» общеобразовательных учреждений. М. « Просвещение » 2019 г.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

РАЗДЕЛ 1.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цели и задачи учебной дисциплины

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения 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 у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ Вишневецкой СОШ на изучение физики в 8 классе отводится 2 часа в неделю по ФГОС. В соответствии с календарным учебным планом, исключив праздничные дни 23.02.21, 08.03.21, 03.05.21, 10.05.21, данная программа рассчитана на 68 часов при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

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

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.

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.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

РАЗДЕЛ 2.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

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. Относительная 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.

Практическая работа № 1

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

Практическая работа № 2

Наблюдение за горящей свечой.

Практическая работа № 3

Анализ почвы и воды.

Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ.

Количественные отношения в химии. (6 ч)

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. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Практическая работа № 4

Получение, собираниеи распознавание кислорода

Практическая работа № 5

Получение, собираниеи распознавание водорода

Практическая работа № 6

Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей.

Тема 3. Основные классы неорганических соединений (14 ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Практическая работа № 7

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»

Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома

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 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

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) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; 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.

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

РАЗДЕЛ 3.
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Учебно-тематический план

№	Модуль (глава)	Количество часов	Сроки изучения
1.	Первоначальные химические понятия	16	03.09-24.09
2.	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.	16	26.09-24.10
3.	Основные классы неорганических соединений	11	07.11-26.11
4.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	8	28.11- 23.01
5.	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	18	28.01-11.03
Итого: 66 часов			

Календарно-тематическое планирование по химии 8 класс

№ урока по предмету	№ урока по теме	Содержание программного материала	Дата факт	Дата план
Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 часов) 03.09 – 24.09				
1	1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Роль химии в жизни человека		01.09
2	2	Методы изучения химии		03.09
3	3	Агрегатные состояния веществ.		08.09
4	4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории».		10.09
5	5	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой»		15.09
6	6	Физические явления- основа разделения смесей в химии		17.09
7	7	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Анализ почвы»		22.09
8	8	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы		24.09
9	9	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева.		29.09
10	10	Химические формулы.		01.10
11	11	Валентность		06.10
12	12	Химические реакции		08.10
13	13	Химические уравнения		13.10
14	15	Типы химических реакций		15.10

15	16	Контрольная работа №1		20.10
Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ.				
Количественные отношения в химии.				
16	1	Анализ результатов к/р. Воздух и его состав.		22.10
17	2	Кислород.		27.10
18	3	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Получение, сборание и распознавание кислорода»		29.10
19	4	Оксиды		10.11
20	5	Водород		12.11
21	6	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Получение, сборание и распознавание водорода»		17.11
22	7	Кислоты.		19.11
23	8	Соли.		24.11
24	9	Количество вещества.		26.11
25	10	Молярный объем газов.		01.12
26	11	Расчеты по химическим уравнениям.		03.12
27	12	Вода. Основания.		08.12
28	13	Растворы. Массовая доля растворенного вещества		10.12
29	14			15.12
30	15	Инструктаж по ТБ Практическая работа № 6 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества		17.12
31	16	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «постоянная Авогадро»		22.12

Тема 3. Основные классы неорганических соединений

32	1	Оксиды, их классификация и химические свойства		24.12	
33	2			12.01	
34	3	Основания, их классификация и химические свойства		14.01	
35	4			19.01	
36	5	Кислоты, их классификация и химические свойства		21.01	
37	6			26.01	
38	7	Соли, их классификация и химические свойства		28.01	
39	8			02.02	
40	9	Генетическая связь между классами неорганических соединений		04.02	
41	10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»		09.02	
42	11	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»		11.02	

Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома

43	1	Анализ результатов к/р. Естественные семейства химических элементов. Амфотерность		16.02	
44	2	Открытие периодического закона Д.И. Менделеева		18.02	
45	3	Основные сведения о строении атома		25.02	
46	4	Строение электронных оболочек атомов		02.03	
47	5			04.03	
48	6	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.		09.03	

49	7	Характеристика элемента по его положению в периодической системе		11.03	
50	8			16.03	
Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции					
51	1	Ионная химическая связь.		18.03	
52	2			01.04	
53	3	Ковалентная химическая связь.		06.04	
54	4			08.04	
55	5	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.		13.04	
56	6			15.04	
57	7	Металлическая химическая связь		20.04	
58	8	Степень окисления		22.04	
59	9	Окислительно-восстановительные реакции		27.04	
60				29.04	
61	10	Контрольная работа № 3 по теме «Строение атома. Химическая связь.»		04.05	
62	11	Повторение по теме «Основные классы неорганических соединений»		06.05	
63	12	Промежуточная аттестация.		11.05	
64	13	Повторение по теме «Строение атома»		13.05	
65-66	14	Повторение по теме «Количественные отношения в химии»		18.05	
				20.05	
67-68	15	Повторение по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»		25.05	
				27.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
естественно-математического цикла
МБОУ Вишневецкой СОШ
От 28 августа 2020 года № 1

_____ Клименко Е.А.
(подпись _____ Ф.И.О
руководителя МО) .

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Теребунская О.В.
(подпись)

28 августа 2020 года