

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ленинская средняя общеобразовательная школа»
Ленинского района Республики Крым

РАССМОТРЕНО
руководитель МО

Ж.Д.Макаренко Ж.Д.Макаренко

протокол заседания ШМО

21.08.2020 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Е.А.Авдеенко Е.А.Авдеенко

21.08.2020

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

С.А.Гуль С.А.Гуль

31.08.2020 2020

приказ № 172



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Химия

Базовый уровень

11 класс

Количество часов:

11 класс – 1ч. в неделю, всего 34 ч.

Учитель: Макаренко Ж.Д.

2020/2021 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1) Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Федерального компонента Государственных образовательных стандартов среднего (полного) образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г. № 1089 (в редакции приказа от 213.06.2015г. № 609 « Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3) Рабочая программа учебного курса «Химия» для 10-11 классов на уровне среднего общего образования составлена на основе авторской программы М.Н.Афанасьевой «Программа по химии для 10-11 классов. Базовый уровень», изданной в сборнике программ «Химия. Рабочие программы. 10-11классы. Базовый уровень: учебное пособие для общеобразовательных организаций. М.Н.Афанасьева – М.Просвещение. 2017».

4) Учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ленинская средняя общеобразовательная школа» Ленинского района Республики Крым на 2020/2021 учебный год от 11.08.2020 г. приказ № 147

Рабочая программа ориентирована на учебник Химия. 11 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носители (DVD) базовый уровень/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.:Просвещение, 2014.-223с

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения курса химии 11 класса обучающиеся должны:

Знать:

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, основные законы и теории химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; химической связи, электролитической диссоциации; важнейшие вещества и материалы: металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения

Уметь

называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре; определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов соединений; объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших веществ;

проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Содержание учебного предмета.

11 класс.

Тема 1. Теоретические основы химии

Важнейшие химические понятия и законы. Химический элемент. Атомный номер. Массовое число. Нуклиды. Радионуклиды. Изотопы.

Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии.

Дефект массы.

Периодический закон. Электронная конфигурация. Графическая электронная формула. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов, s-, p-, d- и f-элементы. Лантаноиды. Actinoids. Искусственно полученные элементы. Валентность. Валентные возможности атомов. Водородные соединения.

Строение вещества. Ионная связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электронная формула. Металлическая связь. Водородная связь. Гибридизация атомных орбиталей. Кристаллы: атомные, молекулярные, ионные, металлические. Элементарная ячейка. Полиморфизм. Полиморфные модификации. Аллотропия. Изомерия. Гомология. Химический синтез.

Химические реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Экзотермические и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Тепловой эффект реакции. Закон Гесса. Термохимические уравнения. Теплота образования. Теплота сгорания. Скорость химической реакции. Активированный комплекс. Закон действующих масс. Кинетическое уравнение реакции.

Катализ. Катализатор. Ингибитор. Гомогенный и гетерогенный катализ. Каталитические реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Растворы. Дисперсные системы. Растворы. Грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии). Коллоидные растворы (золи). Аэрозоли.

Способы выражения концентрации растворов. Молярная концентрация (молярность). Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Водородный показатель. Реакции ионного обмена.

Гидролиз органических веществ. Гидролиз солей. Электрохимические реакции. Гальванический элемент. Электроды. Анод. Катод. Аккумулятор. Топливный элемент. Электрохимия. Ряд стандартных электродных потенциалов. Стандартные условия. Стандартный водородный электрод.

Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия.
Электролиз. Электролиз водных растворов. Электролиз расплавов.

Тема 2. Неорганическая химия

Металлы. Способы получения металлов. Лёгкие и тяжёлые металлы. Легкоплавкие и тугоплавкие металлы. Металлические элементы А- и Б-групп. Медь. Цинк. Титан. Хром. Железо. Никель. Платина. Сплавы. Легирующие добавки. Чёрные металлы. Цветные металлы. Чугун. Сталь. Легированные стали. Оксиды и гидроксиды металлов. Неметаллы. Простые вещества — неметаллы. Углерод. Кремний. Азот. Фосфор. Кислород. Сера. Фтор. Хлор. Кислотные оксиды. Кислородсодержащие кислоты. Серная кислота. Азотная кислота. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Тема 3. Химия и жизнь

Химическая промышленность. Химическая технология. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Чёрная металлургия. Производство чугуна. Доменная печь. Агломерация. Производство стали. Кислородный конвертер. Безотходное производство. Химия в быту. Продукты питания. Бытовая химия. Отделочные материалы. Лекарственные препараты. Экологический мониторинг. Предельно допустимые концентрации.

Тематическое планирование. 11 класс.

№ п/п	Наименование раздела, темы.	Количество часов
1	Раздел I Теоретические основы химии	(21)
	1.1 Важнейшие химические понятия и законы.	6
	1.2 Строение вещества.	3
	1.3 Химические реакции.	4
	1.4 Растворы.	5
	1.5 Электрохимические реакции	3
2	Раздел II Неорганическая химия.	(11)
	2.1 Металлы.	6
	2.2 Неметаллы.	5
3	Раздел III Химия и жизнь.	(2)
	Итого:	34