

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛЬНОВСКАЯ ШКОЛА»
ДЖАНКОЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО естественно-гуманитарного цикла. Руководитель ШМО _____ Тодорова Е.В. Протокол № 4 от 27.08.2018г	СОГЛАСОВАНО ЗД по УВР: _____ Литинецкая В.Л. _____	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Вольновская школа»: _____ Голдырев В.П. Приказ № 345/01-1 от 03.09.2018г.
--	--	---

Рабочая программа по химии

11 класс

(базовый уровень)

2018-2019 учебный год

Составитель:

Алимова Э.Н., учитель химии

МОУ «Вольновская школа»

Рабочая программа по химии для 11 класса разработана на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (с изменениями и дополнениями)
2. Авторской программы по химии для 10-11 классов для общеобразовательных организаций/ Н.Н.Гара - М.: «Просвещение», 2013 г.
3. Основной образовательной программы среднего общего образования (ФК ГОС) муниципального общеобразовательного учреждения «Вольновская школа», приказ 312/01-1 от 01.09.2017 г.
4. Учебного плана муниципального общеобразовательного учреждения «Вольновская школа» на 2018-2019 учебный год;
5. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в муниципальном общеобразовательном учреждении «Вольновская школа» Джанкойского района Республики Крым, утвержденного приказом № 345/01-1 от 03.09.2018г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е Рудзития, Ф.Г.Фельдман– М.: «Просвещение», 2014 г.

В соответствии с учебным планом МОУ «Вольновская школа» на 2018-2019 учебный год из вариативной части компонента образовательной части компонента образовательной организации выделен 0,5 дополнительного часа для усиления учебного предмета «Химия», соответственно, рабочая программа составлена из расчета 51 час в год (1,5 часа в неделю).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
11 КЛАСС
(51 час, 1,5 ч. в неделю)

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (31ч)

Тема 1.1 Важнейшие химические понятия и законы(2ч)

Атом. Химический элемент. Массовое число. Нуклиды. Радионуклиды. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы вещества. Закон сохранения и превращения энергии. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. **Расчётные задачи:** вычисления на основании закона сохранения массы веществ. Расчёты по уравнениям химических реакций.

Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева на основе учения о строении атомов(5 ч)

Периодический закон. Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек и электронные конфигурации атомов химических элементов. Положение в периодической система Д.И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Периодическое изменение основных характеристик атомов химических элементов.

Демонстрации: П.С. Д.И. Менделеева. Расчётные задачи: определение химического элемента по данным химического анализа.

Тема 1.3 Строение вещества (5ч)

Основные виды химической связи. Ионная, ковалентная связи. Гибридизация и пространственное строение молекул. Металлическая связь. Ионная, атомная и молекулярная и металлическая кристаллические решетки. Водородная связь. Влияние водородной связи на свойства веществ. Причины многообразия веществ.

Д: модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Модели молекул изомеров, гомологов.

Расчетные задачи: расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из веществ дано в избытке.

Контрольная работа №1 по теме «Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева. Строение вещества»

Тема 1.4. Химические реакции (5 ч.)

Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции. Ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Катализ и катализаторы. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Смещение равновесия под действием различных факторов. Химическое равновесие в производственных процессах на примере производства серной кислоты и аммиака.

Демонстрации: зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора оксида марганца (4).

Расчётные задачи: вычисление средней скорости химической реакции, вычисления основанные на законе действующих масс.

Тема1.5 Растворы (8ч)

Раствор. Дисперсные системы. Эмульсии, суспензии, аэрозоли. Коллоидные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Электролитическая диссоциация. Степень электролитической диссоциации. Сильные электролиты, электролиты средней силы и слабые электролиты. Понятие о константе диссоциации слабых электролитов. Водородный показатель. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена до конца. Гидролиз органических и неорганических веществ.

ЛО №1 Приготовление растворов заданной молярной концентрации.

ЛО № 2 Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Д: эффект Тиндаля. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Расчётные задачи: вычисления связанные с понятием массовая доля и молярная концентрация.

Тема 1.6 Электрохимические реакции (6 ч.)

Окислительно-восстановительные реакции. Химические источники тока (ознакомительно). Ряд стандартных электродных потенциалов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Электролиз расплавов и растворов солей.

Д: электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции. Растворы»

Раздел 2. Металлы и неметаллы(20ч).

Тема 2.1 Металлы(7ч).

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие способы получения металлов. Обзор металлов А-групп ПСХЭ Д.И. Менделеева. Щелочные и щелочноземельные металлы. Алюминий и его соединения. Обзор металлических элементов Б-групп ПСХЭ Д.И. Менделеева. Медь, цинк и их соединения. Титан и хром. Железо, никель, платина. Сплавы металлов. Чугун и сталь. Оксиды и гидроксиды металлов.

Практические работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»

ЛО № 3 Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

ЛО № 4 Взаимодействие цинка с растворами кислот и щелочей.

ЛО № 5 Взаимодействие железа с растворами кислот и щелочей

Д: Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой.

Расчётные задачи: решение задач различных типов.

Тема 2.2 Неметаллы(9ч).

Обзор неметаллов. Свойства неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Применение неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот. Водородные соединения неметаллов

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»

ЛО №6 Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями).

ЛО №7 Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов

Д: образцов неметаллов. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде. Образцов оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.

Расчётные задачи: объёмные отношения газов в химических реакциях.

Контрольная работа №3 по теме «Металлы и неметаллы»

Тема 2.3 Генетическая связь органических и неорганических соединений(4 ч)

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по неорганической и органической химии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов / тем	Количество часов	Вид контроля		
			Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
1	Теоретические основы химии	31			
	1.1. Важнейшие химические понятия и законы	2			
	1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов	5			
	1.3. Строение вещества	5			1
	1.4. Химические реакции	5			
	1.5. Растворы	8		2	1
	1.6. Электрохимические реакции	6			
2	Металлы и неметаллы	20			
	2.1. Металлы	7	1	3	
	2.2. Неметаллы	9	1	2	1
	2.4. Генетическая связь органических и неорганических соединений	4	1	-	-
	Всего	51	3	7	3