

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Далековская средняя школа имени Демуса Бориса Андреевича»
муниципального образования Черноморский район Республики Крым

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

(протокол от 31 августа 2022г №1)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ А.А. Халилова

31 августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Далековская средняя
школа им. Демуса Б.А.»

_____ Л.У. Арабджиева

Приказ от 31.08.2022 г. № 384

Рабочая программа

Название учебного предмета	Химия
Класс	11
Уровень общего образования	среднее общее образование
Уровень изучения предмета	базовый
Ф.И.О. учителя	Абильтарова Левиза Ремзиевна
Количество часов в год:	34; 1 час в неделю

Программа разработана на основе примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007. Учебник: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 11 класс. Москва, Просвещение, 2014

с. Далекое, 2022

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса химии 11 класса учащиеся получают возможность:

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

№ п/п	Перечень и название разделов и тем	Коли честв о часов	Содержание учебной темы	
			Основные изучаемые вопросы	Практическая часть
Раздел 1. Теоретические основы химии.(21ч)				
	Теоретические основы химии	21	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. <i>Моделирование химических процессов.*</i> Атом. Современные представления о строении атома. Химический элемент. Изотопы. Понятие об электронных оболочках атомов. Валентные электроны. <i>Атомные орбитали.</i> Электронная классификация элементов (<i>s-, p-элементы</i>). <i>Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.</i> Валентность химических элементов, валентные возможности, степень окисления. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение. Химическая связь Молекулы. Электронная природа химической связи. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Про-	Практическая работа №1Идентификация неорганических соединений. Демонстрации: 1. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. 2. Получение аллотропных модификаций серы и фосфора. 3. Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III)). 4. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. 5. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталазы)). 6. Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей. 7. ЭффектТиндаля. Лабораторныеопыты: 1. Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора. 2. Проведение реакций ионного обмена для

		пространственная структура молекул. Простые и кратные связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. <i>Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров.</i> Вещество. Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Обусловленность свойств веществ их строением. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ – <i>разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.</i> Истинные растворы и коллоиды. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена в водных растворах. <i>Гидролиз неорганических и органических соединений.</i> Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	характеристики свойств электролитов
--	--	---	--

			<i>Водородный показатель (pH) раствора.</i> Понятие о качественных реакциях. Химические реакции. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Тепловой эффект химической реакции. Окислительно-восстановительные реакции. <i>Электролиз растворов и расплавов.</i> Практическое применение электролиза. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты.	
Раздел 2 Неорганическая химия(8 ч)				
		8	Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетические связи между основными классами неорганических	Практическая работа №2Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы» Практическая работа №3 «Получение, собиране и распознавание газов» Демонстрации:

			веществ. Металлы. Общая характеристика металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. <i>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.</i> Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до иода). Благородные газы.	8. Образцы металлов и неметаллов. 9. Возгонка иода. 10. Изготовление одной спиртовой настойки. 11. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. 12. Образцы металлов и их соединений. 13. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде. 14. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. 15. Опыты по коррозии металлов и защите от нее. Лабораторные опыты: 3. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. 4. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями). 5. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). 6. Распознавание хлоридов и сульфатов.
Раздел 3. Химия и жизнь (5 ч)				
		5	Химия и здоровье. <i>Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.</i> <i>Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.</i>	Демонстрации: 16. Образцы лекарственных препаратов и витаминов. 17. Образцы средств гигиены и косметики. Лабораторные опыты: 7. Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.

			Бытовая химическая грамотность. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	8. Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению
	Всего	34		ПР – 3, ЛО – 8

Тематический план

№раздела	Тема	Количество часов	Контрольные работы	Практические и лабораторные работы.
1	Теоритические основы химии	21	1	½
2	Неорганическая химия	8	1	2/4
3	Химия и жизнь	5	-	-/2

