

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 42 им. Эшрефа Шемьи-заде»
Муниципального образования городской округ Симферополь
Республики Крым

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей биологии, химии, географии (протокол от «26»_08 2020г.№_5_) Руководитель МО _____ Л.С.Велюлаева «___»_____2020 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ №42 им. Эшрефа Шемьи-заде» _____ М.И.Закерьяева «___»_____2020г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «СОШ №42 им. Эшрефа Шемьи-заде» _____ Э.Э. Османова Приказ от «___»_____2020г. №__
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
на 2020-2021 учебный год
базовый уровень
11 класса
Среднее общее образование

Учитель: Велюлаева Ленара Серверовна, первая категория

Количество часов в год: 34

Количество часов в неделю: 1

Рабочая программа составлена на основе программы для
общеобразовательных учреждений. Химия. 10-11 кл. (базовый уровень)
Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., - М.: Просвещение, 2013.

Симферополь
2020

I. Пояснительная записка

Количество недельных часов: 1

Количество часов в год: 34

Уровень программы: базовый

Тип программы: типовая

Нормативные документы, определяющие содержание программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 12. 2012 №273-ФЗ (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.)
- Федеральный закон от 05.05.2014 г. N 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 года № 1312 (в ред. приказа Минобрнауки России от 03.06.2011 года № 1994).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1529 от 28.12.2015г. «О внесении изменений в федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства Образования и науки РФ от 31.03.2014 №253»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении СанПин 3.1/2.4.3598-20» Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ в условиях распространения коронавирусной инфекции»
- Письмо Министерства «Просвещение РФ» от 19.03.2020 ГД -39/04 (методические рекомендации). Изменения и внесение в Закон «Об Образовании 273 ФЗ»
- Приказ от 26.01.2016 г. № 38 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253.
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 05.05.2017 №1140 «Об утверждении Положения о региональной системе оценки качества образования в Республике Крым».

- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 20.03.2018 №663 «О мерах по развитию региональной системы оценки качества образования в Республике Крым».
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 07.06.2017 №1481 «Об утверждении Инструкции по ведению деловой документации и образцов примерных локальных актов, используемых в общеобразовательных организациях Республики Крым» (с изменениями).
- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.04.2020 №01–14/1134 о формировании учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2020/2021 учебный год.
- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 18.06.2020 №01–14/1960 «Методические рекомендации по ведению в общеобразовательных организациях Республики Крым журналов успеваемости обучающихся в электронном виде».
- В соответствии с Инструкцией по ведению деловой документации в общеобразовательных организациях Республики Крым, утвержденной приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 16.11.2017 № 2903.
- Учебный план Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «СОШ №42 имени Эшрефа Шемьи-заде» на 2020/2021 учебный год.

II . Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения химии на базовом уровне обучающийся должен **знать/понимать:**

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, 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, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

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 органических соединений;
 - характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических 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 неорганических и органических веществ;
 - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
 - 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 с целью:
- 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.

III. Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому весь теоретический материал курса химии для старшей школы структурирован по пяти блокам: *Методы познания в химии; Теоретические основы химии; Неорганическая химия; Органическая химия; Химия и жизнь.*

Содержание этих учебных блоков в авторских программах структурируется по темам и детализируется с учетом авторских концепций, но направлено на достижение целей химического образования в старшей школе.

Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии.

В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах. В этом учащимся помогают различные наглядные схемы и таблицы, которые позволяют выделить самое главное, самое существенное.

Содержание этих разделов химии раскрывается во взаимосвязи органических и неорганических веществ.

Особое внимание уделено химическому эксперименту, который является основой формирования теоретических знаний. В конце курса выделены три практических занятия обобщающего характера: решение экспериментальных задач по органической и неорганической химии, получение, собирание и распознавание газов.

IV. Содержание курса по химии

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (3 ч)

Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов.

Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции

Тема 3. Строение вещества (4 ч)

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Тема 4. Химические реакции (7 ч)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты.

Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.

Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Расчетные задачи. Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 5. Металлы (7 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина).

Сплавы металлов.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Неметаллы (4 ч)

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.

Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение фосфора, хлора, железа и магния в кислороде.

Тема 7. Генетическая связь органических и неорганических веществ (6 часов)

Решение расчетных задач по курсу «Общая и неорганическая химия»

Практические работы:

«Решение экспериментальных работ по неорганической химии, по органической химии. Получение и собирание газов».

IV. Тематический план

№	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Контрольные работы	Практическая часть
1	Важнейшие химические понятия и законы	3		
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов	3		
3	Строение вещества	4		
4	Химические реакции	7	1	
5	Металлы	7		
6	Неметаллы	4	1	
7	Генетическая связь органических и неорганических соединений	6		3
	Итого	34	2	3

VI. Календарно- тематическое планирование 11 А класс

№ урока	сроки выполнения		Тема урока
	по плану	по факту	
			Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 часа)
1			Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества
2			Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения
3			Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения
			Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов - 4 ч
4			Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности в изменении свойств химических элементов
5			Строение электронных оболочек атомов химических элементов
6			Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов
			Тема 3. Строение вещества - 5 ч
7			Химическая связь. Ионная и ковалентная химические связи. Типы кристаллических решеток.
8			Металлическая и водородная связи. Типы кристаллических решеток.
9			Причины многообразия веществ
10			Дисперсные системы. Обобщение знаний по темам « Основные законы химии. Строение вещества».
11			Контрольная работа № 1 по темам:

			« Основные законы химии. Строение вещества».
			Тема 4. Химические реакции (7 часов)
12			Сущность и классификация химических реакций
13			Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций
14			Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Производство серной кислоты контактным способом
15			Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (pH) раствора
16			Гидролиз органических и неорганических веществ
17			Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»
18			Контрольная работа № 2 по теме « Типы химических реакций
			Тема 5. Металлы (7 часов)
19			Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов.
20			Общие способы получения металлов. Сплавы
21			Электролиз растворов и расплавов
22			Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии
23			Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов
24			Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо)
25			Оксиды и гидроксиды металлов
			Тема 6. Неметаллы (9 часов)
26			Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов
27			Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты Водородные соединения неметаллов
28			Практическая работа № 1. Правила ТБ. Решение экспериментальных задач по неорганической химии

29			Практическая работа № 2. Правила ТБ. Решение экспериментальных задач по органической химии
30			Практическая работа № 3. Правила ТБ. Получение, соби́рание и распознавание газов
31			Генетическая связь неорганических и органических веществ
32			Решение задач
33			Обобщение и систематизация знаний по темам «Металлы» и «Неметаллы»
34			Контрольная работа № 3 по темам: « Металлы», «Неметаллы»

Календарно- тематическое планирование 11Б класс

№ урока	сроки выполнения		Тема урока
	по плану	по факту	
			Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 часа)
1			Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества
2			Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения
3			Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения
			Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов - 4 ч
4			Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности в изменении свойств химических элементов
5			Строение электронных оболочек атомов химических элементов
6			Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов
			Тема 3. Строение вещества - 5 ч
7			Химическая связь. Ионная и ковалентная химические связи. Типы кристаллических решеток.
8			Металлическая и водородная связи. Типы кристаллических решеток.
9			Причины многообразия веществ
10			Дисперсные системы. Обобщение знаний по темам « Основные законы химии. Строение вещества».
11			Контрольная работа № 1 по темам:

			« Основные законы химии. Строение вещества».
			Тема 4. Химические реакции (7 часов)
12			Сущность и классификация химических реакций
13			Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций
14			Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Производство серной кислоты контактным способом
15			Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Водородный показатель (рН) раствора
16			Гидролиз органических и неорганических веществ
17			Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»
18			Контрольная работа № 2 по теме « Типы химических реакций
			Тема 5. Металлы (7 часов)
19			Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов.
20			Общие способы получения металлов. Сплавы
21			Электролиз растворов и расплавов
22			Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии
23			Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов
24			Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо)
25			Оксиды и гидроксиды металлов
			Тема 6. Неметаллы (8 часов)
26			Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов
27			Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты Водородные соединения неметаллов
28			Практическая работа № 1. Правила ТБ. Решение экспериментальных задач по неорганической химии

29			Практическая работа № 2. Правила ТБ. Решение экспериментальных задач по органической химии
30			Практическая работа № 3. Правила ТБ. Получение, собиране и распознавание газов
31			Генетическая связь неорганических и органических веществ
32			Решение задач
33			Обобщение и систематизация знаний по темам «Металлы» и «Неметаллы»
34			Контрольная работа № 3 по темам: « Металлы», «Неметаллы»