

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Смоленка**

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО _____/Дробышева Е.А./	Заместитель директора школы по НМР МОУ СОШ с. Смоленка _____/Покатилова А.К./	Директор МОУ СОШ с. Смоленка _____/Иванова Л.В./
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2020г.	« ____ » _____ 2020г.	Приказ № _____ от « ____ » _____ 2020г.

**Рабочая программа
по химии 10 класс**

Составила учитель химии

Дробышева Е.А.

с. Смоленка 2020-2021г.г.

Пояснительная записка

к рабочей программе по химии 10 класс УМК О.С. Габриеляна.

Рабочая программа по химии 10 класса составлена на основе:

- 1 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации №273 от 29.12.2012г.»
- 2 Примерной образовательной программы общего основного образования №1/15 от 08.04.2015г., одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию.
- 3 Приказ Минобрнауки №1577 от 31.12.2015г. «О внесении изменения во ФГОС от 17.12.2010г. за №1897».
- 4 Письмо Минобрнауки Забайкальского края за №1052 от 16.02.2016г. «О практике применения вопросов, связанных с движением библиотечного фонда учебников в образовательной организации».

С учетом:

- 1 Основной образовательной программы муниципального образовательного учреждения МОУ СОШ с. Смоленка.
- 2 Положения о Рабочей программе по учебному предмету (курсу), реализующему ФГОС СОО.
- 3 Авторской программы О.С. Габриеляна по химии к учебнику для средней образовательной школы. Химия. 10 класс. Базовый учебник : учеб. для общеобразоват. Учреждений / О.С. Габриелян. – 7-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2011. – 191, [1] с.: ил.

Изучение химии направлено на достижение следующих целей:

- 1) видение и понимание значимости химических знаний для каждого члена социума; умение оценивать различные факты и явления, связанные с химическими объектами и процессами на основе объективных критериев и определённой системы ценностей, формулировать и обосновывать собственное мнение и убеждение;
- 2) понимание роли химии в современной естественно-научной картине мира и использование химических знаний для объяснения объектов и процессов окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды;
- 3) формирование у старшеклассников при изучении химии опыта познания и самопознания с помощью ключевых компетентностей (ключевых навыков), которые имеют универсальное значение для различных видов деятельности, — поиска, анализа и обработки информации, изготовление информационного продукта и его презентации, принятия решений, коммуникативных навыков, безопасного обращения с веществами, материалами и процессами в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Общая характеристика учебного курса

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии, как науки, и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения необходимых человеку веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные содержательные линии: вещество, химическая реакция, применение веществ, язык химии.

Описание места учебного курса в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для общеобразовательных учреждений РФ на изучение биологии в 10 классе отводится 34 часов — 1 час в неделю.

Предметные результаты освоения курса

Выпускник научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний

Содержание учебного курса

Введение (3 часа)

Предмет органической химии. Основные положения теории строения органических соединений. Строение атома углерода. Ковалентная химическая связь. Валентные состояния атома углерода. Вид гибридизации и форма молекул.

Углеводороды и их природные источники (9 часов)

Природные источники углеводородов. Природный газ, нефть, каменный уголь, способы переработки.

Алканы: строение, изомерия, номенклатура, получение, физические свойства на примере метана. Химические свойства алканов, применение.

Алкены: гомологический ряд, изомерия, номенклатура, физические свойства, химические свойства, способы получения. Решение расчётных задач на установление химической формулы вещества по массовым долям элементов.

Алкины. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, физические свойства, химические свойства, способы получения.

Алкадиены. Строение молекул. Изомерия, номенклатура, химические свойства. Каучуки. Резина.

Циклоалканы. Строение, изомерия, номенклатура, свойства.

Ароматические углеводороды (арены). Бензол – строение, физические свойства, способы получения. Химические свойства бензола. Применение бензола и его гомологов. Решение задач на вывод формул веществ по продуктам их сгорания. Генетическая связь между классами углеводородов.

Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники (16 часов)

Спирты (одноатомные и многоатомные). Состав, классификация, гомологические ряды, изомерия, номенклатура спиртов. Химические свойства предельных спиртов. Этанол, глицерин – строение, свойства. Фенол – строение, физические свойства и получение. Химические свойства фенола и его применение. Альдегиды: гомологические ряды, классификация, изомерия, номенклатура, строение и физические свойства альдегидов. Химические свойства альдегидов. Способы получения, применение.

Кетоны: номенклатура, свойства, применение. Решение расчётных и экспериментальных задач. Предельные и непредельные карбоновые кислоты. Гомологический ряд. Строение. Номенклатура и изомерия. Физические

свойства. Производные карбоновых кислот. Отдельные представители. Химические свойства карбоновых кислот, их применение.

Сложные эфиры: получение, строение номенклатура. Физические и химические свойства сложных эфиров, их применение. Решение расчётных задач на определение выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Жиры. Состав и строение молекул. Физические и химические свойства жиров: реакция этерификации, гидролиз жиров. Способы получения, применение. Мыла и СМС Углеводы

Углеводы: состав, классификация и значение. Моносахариды. Глюкоза как важнейший представитель моносахаридов. Фруктоза как изомер глюкозы.

Краткие сведения о строении и свойствах рибозы и дезоксирибозы.

Полисахариды. Сахароза, крахмал, целлюлоза. Строение, свойства, применение. Амины: строение, классификация, номенклатура, получение.

Химические свойства. Аминогруппа, её электронное строение. Амины как органические основания. Анилин, его строение, причины ослабления основных свойств в сравнении с аминами предельного ряда. Получение анилина. Значение в развитии органического синтеза.

Аминокислоты: состав и строение, свойства, номенклатура, изомерия аминокислот. Получение аминокислот.

Белки как биополимеры. Структура белков, свойства. Превращения белков пищи в организме. Значение белков, применение.

Искусственные и синтетические полимеры (6 часов)

Понятие о витаминах. Классификация витаминов. Нормы потребления витаминов. Гипер- и гиповитаминозы.

Ферменты. Понятие о ферментах как биологических катализаторах. Классификация ферментов. Специфичность действия. Значение в биологии и медицине, применение в промышленности.

Понятие о гормонах. Классификация гормонов. Адреналин. Тестостерон. Инсулин. Понятие о лекарствах. Отдельные фармакологические группы лекарств. Способы применения лекарств. Механизм действия отдельных препаратов.

Темы проектов:

- 1 Всё о пище с точки зрения химика.
- 2 Развитие пищевой промышленности.
- 3 Использование бытовых отходов.
- 4 Дефицит элементов и внешность.
- 5 Домашняя аптечка.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

дата		№ ур.	тема урока	основные виды деятельности обучающихся	планируемые результаты обучения (УУД)	
план	факт				метапредметные	личностные
Введение (3 часа)						
		1	Предмет органической химии	формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.); формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: изучение текста и иллюстративного материала	познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще не известно; самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану; коммуникативные: формируют собственное мнение и позицию, задают вопросы; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	иметь интерес к химии, научное мировоззрение, мотивацию на получение знаний; уметь применять знания в практической деятельности; формировать ответственное и самостоятельное отношение к учебе, иметь готовность к саморазвитию и самообразованию, приобретать навыки самоконтроля и самооценки
		2-3	Теория строения органических соединений			
Углеводороды и их природные источники (9 часов)						
		4-5	Природный газ. Алканы	знакомятся с основными компонентами природного газа, важнейшими хим-ими понятиями: гомологический ряд, пространственное	познавательные: используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; умение работать с учебником,	выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности;
		6	Алкены. Этилен			
		7	Алкадиены. Каучуки			
		8	Алкины. Ацетилен			

	9	Арены. Бензол	строение алканов; называют	дополнительной литературой;	формируют
	10	Нефть и способы ее переработки	важнейшие направления использования	регулятивные: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;	собственное целостное мировоззрение;
	11	Обобщение и систематизация знаний об углеводородах.	энергетического сырья, правила составления названий алканов; называют по международной номенклатуре алкены, диены, алкины; характеризуют строение, св-ва, способы получения и применения этилена; характеризуют особенности строения, св-ва и области применения бензола; характеризуют состав и основные направления использования и переработки нефти; правила безопасного обращения с нефтепродуктами в быту и на производстве	работать по плану, сверять свои действия с целью обучения и корректировать ошибки; умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы;	проявляют ответственность за результаты; умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам;
	12	Контрольная работа по теме «Углеводороды»		коммуникативные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окр-ем мире
Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники (16 часов)					
	13	Единство химической организации живых организмов на Земле. Спирты	знакомятся со строением, гомологическими рядами спиртов различных типов, основами номенклатуры спиртов и типами изомерии у них; знакомятся с особенностями строения молекулы фенола и на основе этого предсказывают и называют по учебнику его св-ва; знакомятся с	познавательные: выбирают основания и критерии для классификации; преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирают для себя удобную форму фиксации представления информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	формируют ответственное отношение к учению; проявляют доброжелательность, отзывчивость; определяют свою личную позицию, адекватно дифференцированную самооценку своих
	14	Фенол			
	15	Альдегиды и кетоны			
	16	Карбоновые кислоты			
	17	Сложные эфиры. Жиры. Мыла			
	18	Углеводы. Моносахариды			

		19	Дисахариды и полисахариды	гомологическими рядами и основной номенклатуры альдегидов; определяют строение карбонильной группы и на этой основе усваивают отличие и сходство альдегидов и кетонов; называют строение, получение, св-ва и использование в быту сложных эфиров и жиров; называют классификацию углеводов по различным признакам; знакомятся с химическими св-вами, объясняют хим-ие св-ва на основании строения молекулы; демонстрируют умение определять типы химических связей, уверенно пользуются хим-ой терминологией и символикой; проводят сравнение св-в аминов и аммиака; знакомятся с основными способами получения аминов и их применение; объясняют применение и биологическую функцию аминокислот; используют межпредметные связи с биологией, валеологией, дают хар-ку белкам, нуклеиновым кислотам, ферментам,	регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения, в том числе, во внутреннем плане, целеполагание, контроль, оценка, планирование; умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы; коммуникативные: умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах; строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения	успехов в учебе; формируют умения использовать знания в быту; умение интегрировать полученные знания в практических условиях; овладевают навыками практической деятельности
		20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения»			
		21	Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие органические соединения»			
		22	Амины. Анилин			
		23	Аминокислоты. Белки			
		24	Нуклеиновые кислоты			
		25	Ферменты			
		26	Витамины, гормоны, лекарства			
		27	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения»			
		28	Контрольная работа по теме «Азотсодержащие органические соединения»			

				витаминам, гормонам		
Искусственные и синтетические полимеры (6 часов)						
		29	Искусственные полимеры	знакомятся с образцами пластмасс, волокон и каучуков; знают и называют наиболее широко распространенные полимеры и их св-ва; раскрывают роль органических в-в и их значение для сохранения здоровья человека	познавательные: проводить наблюдения, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков; умение структурировать учебный материал; регулятивные: планировать свои действия; умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы; коммуникативные: отвечать на вопросы учителя, работать в группах; строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выражать и аргументировать свою точку зрения	развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, способности вести диалог с другими людьми; умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам; формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окр-ем мире
		30	Синтетические органические соединения			
		31-32	Обобщение знаний по химии за курс 10 класса			
		33-34	Защита проектов			