

Ст. Камышевская

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАМЫШЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ «КАЗАЧЬЯ» ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**



Утверждаю:
Директор МБОУ Камышевская СКОШ
Приказ № 194 от «31» 08 2022 г.
А.Б. Кострюкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

среднее общее образование, 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 68

Учитель Голева Эльвира Геннадьевна

Рабочая программа разработана на основе

Авторской программы для средней (полной) общеобразовательной школы по химии 10-11 классы. Базовый уровень. Автор: О.С. Gabriелян, «Дрофа», 2018 г.
(указать примерную программу, издательство, год издания при наличии)

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
Методического совета
МБОУ Камышевской СКОШ

От 30.08.2022 г. № 1

Алексей Якимов Е.В.
(подпись руководителя МО ФИО)

Заместитель директора
По УВР

А.Б. Кострюкова
(подпись)

30.08.2022 г.

Результаты освоения учебного курса

Требования к уровню подготовки выпускников

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к

разным видам трудовой деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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 на базовом уровне 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 предмета химия 10 класс

Основные положения теории химического строения А. М. Бутлерова. Химическое строение как порядок соединения и взаимного влияния атомов в молекулах. Гомология, изомерия, функциональные группы в органических соединениях. Зависимость свойств веществ от химического строения. Классификация органических соединений. Основные направления развития теории химического строения.

Предельные углеводороды, их состав, химическое строение. Ковалентные связи в молекулах. Зигзагообразное строение углеродной цепи. Изомерия углеродного скелета. Систематическая номенклатура алканов. Химические свойства: горение, галогенирование, термическое разложение, дегидрирование. Практическое значение предельных углеводородов и их галогенозамещенных.

Непредельные углеводороды рядов этилена и ацетиленов. Изомерия углеродного скелета и положения двойной и тройной связи. Номенклатура алкенов и алкинов. Химические свойства: присоединение водорода, галогенов, галогеноводородов, воды, окисление, полимеризация. Получение углеводородов реакцией дегидрирования. Применение этиленовых и ацетиленовых углеводородов в органическом синтезе. Реакция полимеризации.

Ароматические углеводороды. Химическое строение молекулы. Химические свойства бензола: реакции замещения (бромирование, нитрование), присоединения (водорода, хлора). Гомологи бензола, изомерия в ряду гомологов. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Получение и применение бензола и его гомологов. Понятие

о ядохимикатах и их использовании в сельском хозяйстве с соблюдением требований охраны природы.

Сравнение строения и свойств предельных, непредельных и ароматических углеводородов. Взаимосвязь гомологических рядов.

Природные источники углеводородов и их переработка. Природный и попутный нефтяной газы, нефть, ее состав и свойства. Продукты фракционной перегонки нефти. Крекинг нефтепродуктов. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Способы снижения токсичности выхлопных газов автомобилей.

Спирты, их строение, функциональная группа. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия углеродного скелета и положения функциональной группы. Номенклатура спиртов. Водородная связь между молекулами, влияние ее на физические свойства спиртов. Химические свойства: горение, окисление до альдегидов, реакция с галогеноводородами, карбоновыми кислотами. Применение. Ядовитость спиртов, губительное действие на организм человека.

Глицерин — многоатомный спирт. Его строение и применение.

Фенол, его строение, физические свойства. Охрана окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.

Карбоновые кислоты, их строение, функциональная группа.
Основность кислот.

Гомологический ряд предельных одноосновных кислот и их номенклатура. Химические свойства: взаимодействие с некоторыми металлами, щелочами, спиртами. Изменение силы кислот под влиянием заместителей в углеводородном радикале. Представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная, стеариновая. Применение кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Олеиновая кислота как представитель непредельных карбоновых кислот.

Генетическая связь углеводов, спиртов, альдегидов, карбоновых кислот.

Сложные эфиры. Жиры. Их строение. Гидролиз жиров, гидрирование жиров.

Углеводы. Классификация углеводов.

Глюкоза как важнейший представитель моносахаридов. Строение глюкозы. Физические свойства и нахождение в природе. Химические свойства глюкозы как альдегидспирта. Применение глюкозы.

Сахароза. Физические свойства и нахождение в природе.

Крахмал. Строение его макромолекул. Химические свойства: реакция с йодом, гидролиз.

Целлюлоза. Строение ее макромолекул. Химические свойства: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение целлюлозы и ее производных. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Амины. Аминокислоты. Белки. Строение аминов. Аминогруппа. Амины как органические основания, взаимодействие их с водой «и кислотами. Анилин, его строение. Получение анилина из нитробензола (реакция Зинина).

Строение аминокислот, их физические свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения.

Белки как биополимеры. Свойства белков: гидролиз, денатурация, цветные реакции. Успехи в изучении строения и синтеза белков.

Общие понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, средняя молекулярная масса. Пластмассы: полиэтилен, полипропилен.

Проблема синтеза каучука. Бутадиеновый каучук. Применение пластмасс, каучуков. Синтетическое волокно лавсан.

Расчетные задачи. Нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода по его плотности и массовой доле элементов или продуктам сгорания.

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем уроков	Кол-во часов	Форма контроля	Дата план	Дата факт
1.	Введение Предмет органической химии. Органические вещества	4 1	Текущий	01.09	
2	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	1	Тестирование	05.09	
3	Строение атома углерода	1	Текущий	08.09	
4	Валентные состояния атома углерода	1	Текущий	12.09	
	Строение органических соединений. Химические реакции в органической химии.	15			
5-6	Классификация органических соединений.	2	Самостоятельная работа	15.09 19.09	
7	Основы номенклатуры органических соединений	1	Текущий	22.09	
8-9	Решение задач на нахождение М _р органического вещества	2	Самостоятельная работа Тестирование	26.09 29.09	
10	Виды изомерии	1	Текущий	03.10	
11	Урок-упражнение на составление формул изомеров	1	Самостоятельная работа	06.10	
12	Обобщение знаний	1	Самостоятельная работа	10.10	
13	Типы химических реакций	1	Текущий	13.10	
14	Классификация реакций в органической химии	1	Самостоятельная работа	17.10	
15	Реакции замещения и присоединения	1	Самостоятельная работа	20.10	
16	Реакции отщепления и изомеризации	1	Тестирование	24.10	
17	Решение расчетных задач на выход в % от теоретически возможного.	1	Самостоятельная работа	27.10	
18	Подготовка к контрольной работе	1	Самостоятельная работа	07.11	
19	«Строение и классификация органических соединений»	1	Самостоятельная работа	10.11	

	Углеводороды.	15		
20	Понятие об углеводородах	1	Текущий	14.11
21	Природные источники углеводородов	1	Тестирование	17.11
22	Алканы: состав, строение, изомерия, номенклатура	1	Самостоятельная работа	21.11
23	Химические свойства алканов	1	Самостоятельная работа	24.11
24	Решение задач по теме «Алканы»	1	Тестирование	28.11
25	Циклоалканы	1	Самостоятельная работа	01.12
26	Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура	1	Текущий	05.12
27	Химические свойства алкенов	1	Самостоятельная работа	08.12
28	Алкины.	1	Самостоятельная работа	12.12
29	Алкадиены.	1	Тестирование	15.12
30	Циклоалканы	1	Текущий	19.12
31	Ароматические углеводороды	1	Текущий	22.12
32	Ароматические углеводороды. Свойства и применение	1	Самостоятельная работа	26.12
33	Повторение и обобщение темы «Углеводороды»	1	Самостоятельная работа	09.01
34	«Углеводороды»	1	Самостоятельная работа	12.01
	Кислородосодержащие соединения.	16		
35	Спирты: строение, номенклатура	1	Текущий	16.01
36	Химические свойства спиртов	1	Тестирование	19.01
37	Многоатомные спирты	1	Текущий	23.01
38	Фенолы	1	Тестирование	26.01
39	«Спирты»	1	Самостоятельная работа	30.01
40	Выполнение упражнений	1	Самостоятельная работа	02.02
41	Альдегиды и кетоны	1	Текущий	06.02
42	Свойства альдегидов и кетонов	1	Текущий	09.02
43	Выполнение упражнений	1	Самостоятельная работа	13.02
44	Семинар «Альдегиды и кетоны»	1	Самостоятельная работа	16.02
45	Карбоновые кислоты	1	Текущий	20.02

46	Свойства карбоновых кислот	1	Тестирование	27.02	
47	Выполнение упражнений	1	Самостоятельная работа	02.03	
48	«Карбоновые кислоты»	1	Самостоятельная работа	06.03	
49	Сложные эфиры и жиры	1	Текущий	09.03	
50	«Кислородсодержащие соединения»	1	Самостоятельная работа	13.03	
	Углеводы.	5			
51	РК Углеводы, их классификация и значение	1	Текущий	16.03	
52	Моносахариды.	1	Текущий	27.03	
53	Дисахариды	1	Тестирование	30.03	
54	Полисахариды	1	Текущий	03.04	
55	Семинар на тему «Углеводы»	1	Самостоятельная работа	06.04	
	Азотосодержащие соединения.	6			
56	Амины. Анилин.	1	Текущий	10.04	
57	Аминокислоты	1	Тестирование	13.04	
58	РК Белки	1	Текущий	17.04	
59	Нуклеиновые кислоты	1	Текущий	20.04	
60	Семинар «Белки, Нуклеиновые кислоты»	1	Самостоятельная работа	24.04	
61	«Азотосодержащие органические вещества»	1	Самостоятельная работа	27.04	
62-63	Биологически активные соединения.	7			
	Ферменты	2	Самостоятельная работа	04.05	
64-65	Витамины	2	Тестирование	15.05	
				18.05	
66	Гормоны	1	Текущий	22.05	
67	РК Лекарства.	1	Текущий	25.05	
68	Итоговый урок	1	Текущий	29.05	