

Ростовская область

**Матвеево-Курганский район
п. Ленинский**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ленинская средняя
общеобразовательная школа**

СОГЛАСОВАНО _____
Заместитель директора по УВР
/Ю.П. Останина/
31.08.2022

Рекомендовано к
утверждению _____
Протокол заседания
методсовета № 1
от 31.08. 2022
Председатель МС
/Ю.П. Останина/

Утверждено _____
Приказом по МБОУ
Ленинской сош
от 31.08.2022 № 160
Директор школы
/А.Н. Кошелева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

10 класс

на 2022-2023 учебный год.

Уровень общего образования (класс): основное общее образование 10 класс

Количество часов: 70

Учитель: Бузаненко Олеся Игоревна

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, и программы по химии под редакцией Габриеляна О.С; М.: Дрофа, 2014.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью гуманитарного образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь понятие об их составе, строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Подавляющее большинство учащихся школ и классов гуманитарного профиля не считают химию областью своей будущей практической деятельности. Поэтому изложение основ химии как науки для будущих гуманитариев не является целесообразным. Кроме того, особенности гуманитарного мышления вступают в противоречие с научной логикой традиционного изложения химии в старших классах. Учащиеся, перегруженные профильными предметами, зачастую не имеют ни времени, ни желания в полной мере овладеть всеми тонкостями химической науки.

Руководствуясь идеями дифференцированного подхода к обучению школьников, интеграции учебных дисциплин и гуманизации образования, авторы предлагаемого курса отказались от традиционно сложившегося подхода к обучению химии в школах и классах гуманитарного профиля. За основу берется система химических знаний, максимально приближенная к повседневной жизни каждого человека, независимо от рода его деятельности. Изменена логика изложения учебного материала; в данном курсе она базируется на понятиях, от которых невозможно уйти в современном мире: экология, энергетика, химические материалы, человеческая жизнь.

Предлагаемый курс химии базируется на знаниях, полученных учащимися в основной общеобразовательной школе. Он не выходит за рамки обязательного минимума образования и рассчитан на два часа в неделю. В результате освоения данного курса учащиеся получают необходимые знания об окружающих веществах и их превращениях, а также о химии важнейших природных и промышленных процессов. Они овладеют некоторыми методами работы с веществами, научатся осмысленно подходить к различным химическим явлениям. Химические знания станут основой формирования экологической культуры школьников, грамотного поведения и навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

В 2022-2023 учебном году программа реализуется за 65 часов

Раздел 1. Результаты обучения химии

Цели обучения химии:

Ведущими целями программы являются:

- материальное единство веществ и природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- представление о химическом соединении как о звене в непрерывной цепи превращений веществ, об участии веществ в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы- основа разработки принципов управления химическими превращениями веществ, экологически безопасных способов их производства и мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений;
- взаимосвязь науки и практики: практика- движущая сила развития науки, а успехи практики- результаты развития науки;
- гуманистический характер химической науки и химизации народного хозяйства. Их направленность на решение глобальных проблем современности.

Задачи обучения химии

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих задач:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате изучения данного курса химии обучающиеся должны

знать/понимать

- 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, 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; строение и химические свойства изученных 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, 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.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Раздел 2. Содержание программы

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Введение

Предмет органической химии. Органические вещества.. Теория строения органических веществ А.М. Бутлеров. Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода. Решение задач.

Тема 1. Строение органических соединений

Классификация органических соединений.. Основы номенклатуры органических соединений. Изомерия и ее виды.

Тема 2. Реакции органических соединений

Типы химических реакций в органической химии. Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций в органической химии. Решение задач.

Тема 3. Углеводороды

Природные источники углеводородов. **Алканы.** Номенклатура, строение и получение, физические и химические свойства. Решение задач. **Алкены.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства. **Алкины.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства. **Алкадиены.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства. **Циклоалканы.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства. **Арены.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства.

Тема 4. «Кислородосодержащие соединения. Углеводы»

Спирты. Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства. **Фенолы.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, физические и химические свойства. **Альдегиды и кетоны.** Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Мыла. Углеводы, их классификация и значение.

Тема 5. «Азотсодержащие соединения. Биологически активные соединения»

Амины. Анилин. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты. Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства. Искусственные полимеры. Синтетические органические соединения.

Лабораторные работы – 5 часов

Л/р № 1. «Определение элементного состава органических соединений».

Л/р № 2. «Получение и свойства ацетилена»

Л/р № 3. «Свойства жиров»

Л/р № 4. «Свойства глюкозы»

Л/р № 5. «Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков».

Практические работы – 2 часа.

Пр.р.№ 1 «Идентификация органических соединений»

Пр.р.№ 2 «Распознавание пластмасс и волокон».

Контрольные работы – 4 часа

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование уроков химии в 10-м классе

Дата	№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности
Введение – 5 часов.			Моделировать пространственное строение метана, этана, этилена, ацетилен. Называть изученные положения теории химического строения А.М. Бутлерова
6.09	1	Предмет органической химии. Органические вещества.	
8.09	2	Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова.	
13.09	3	Строение атома углерода.	
15.09	4	Валентные состояния атома углерода.	
20.09	5	Решение задач.	Моделировать пространственное строение метана, этана, этилена, ацетилен. Называть изученные положения теории химического строения А.М. Бутлерова
		Тема 1. Строение органических соединений – 3 часа	
22.09	6	Классификация органических соединений.	
27.09	7	Основы номенклатуры органических соединений.	
29.09	8	Изомерия и ее виды.	
		Тема 2. Реакции органических соединений – 3 часа	Исследовать свойства изучаемых веществ.
4.10	9	Типы химических реакций в органической химии.	
6.10	10	Типы реакционноспособных частиц и механизмы реакций в органической химии.	
11.10	11	Решение задач.	
		Тема 3. Углеводороды – 20 часов	
13.10	12	Природные источники углеводородов.	Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии.
18.10	13	Алканы. Номенклатура, строение и получение.	
20.10	14	Алканы. Физические и химические свойства.	
25.10	15	Решение задач.	
27.10	16	Л/р № 1. «Определение элементного состава органических соединений».	
8.11	17	Алкены. Строение, изомерия, номенклатура. Получение и физические свойства.	Называть изученные положения теории химического строения А.М. Бутлерова.
10.11	18	Алкены. Химические свойства.	
15.11	19	Пр.р. № 1 «Идентификация органических соединений»	
17.11	20	Обобщение материала. Решение задач.	
22.11	21	Контрольная работа № 1. «Алканы и алкены»	
24.11	22	Алкины. Строение, изомерия. Получение и физические свойства.	Обобщать знания и делать выводы о
29.11	23	Алкины. Химические свойства. Решение задач.	
1.12	24	Л/р № 2. «Получение и свойства ацетилен»	
6.12	25	Обобщение материала. Решение задач.	

8.12	26	Алкадиены. Получение, физические и химические свойства.	закономерностях изменений свойств углеводов в гомологических рядах.
13.12	27	Циклоалканы. Получение, физические и химические свойства.	
15.12	28	Арены. Получение, физические и химические свойства.	
20.12	29	Контрольная работа № 2. «Алкины и арены»	
22.12	30	Обобщение материала. Решение задач.	
27.12	31	Решение задач.	Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «водородная связь».
Тема 4. «Кислородосодержащие соединения. Углеводы» - 16 часов			
10.01	32	Спирты. Строение, изомерия, номенклатура, получение	
12.01	33	Спирты. Физические и химические свойства.	
17.01	24	Фенолы. Строение и физические свойства.	
19.01	35	Фенолы. Химические свойства.	Описывать генетические связи между изученными классами органических веществ с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии.
24.01	36	Обобщение материала. Решение задач.	
26.01	37	Альдегиды и кетоны.	
31.01	38	Карбоновые кислоты. Строение, изомерия, номенклатура и получение.	
2.02	39	Карбоновые кислоты. Физические и химические свойства.	
7.02	40	Сложные эфиры. Жиры. Мыла	Различать изученные виды изомерии органических веществ. Характеризовать способы получения, свойства и области применения изучаемых веществ.
9.02	41	Л/р № 3. «Свойства жиров»	
14.02	42	Углеводы, их классификация и значение.	
16.02	43	Моносахариды. Гексоза. Глюкоза.	
21.02	44	Л/р № 4. «Свойства глюкозы»	
28.02	45	Полисахариды. Крахмал и целлюлоза.	Моделировать пространственное строение метана, этана, этилена, ацетилен. Называть изученные положения теории химического строения А.М. Бутлерова
2.03	46	Обобщение материала. Решение задач.	
7.03	47	Контрольная работа № 3 « Кислородосодержащие соединения. Углеводы».	
Тема 5. «Азотсодержащие соединения. Биологически активные соединения» -21 час			
9.03	48	Амины. Анилин	
14.03	49	Амины. Анилин	Моделировать пространственное строение метана, этана, этилена, ацетилен. Называть изученные положения теории химического строения А.М.
16.03	50	Решение задач.	
28.03	51	Аминокислоты. Белки	
30.03	52	Аминокислоты. Белки	
4.04	53	Решение задач.	
6.04	54	Нуклеиновые кислоты. Ферменты.	Моделировать пространственное строение метана, этана, этилена, ацетилен. Называть изученные положения теории химического строения А.М.
11.04	55	Нуклеиновые кислоты. Ферменты.	
13.04	56	Витамины. Гормоны. Лекарства	
18.04	57	Витамины. Гормоны. Лекарства	
20.04	58	Искусственные полимеры. Л/р № 5. «Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков».	

25.04	59	Синтетические органические соединения. Пр.р.№ 2 «Распознавание пластмасс и волокон».	<p>Бутлерова.Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии.</p> <p>Называть изученные положения теории химического строения А.М. Бутлерова.</p>
27.04	60	Обобщение материала. Решение задач.	
2.05	61	Контрольная работа № 4 « Азотсодержащие соединения. Биологически активные соединения»	
4.05	62	Повторение изученного материала.	
11.05	63	Повторение изученного материала.	
16.05	64	Решение задач.	
18.05	65	Решение задач.	
ИТОГО:		65 часов	

Раздел 4. «Материально-техническая основа урока»

В процессе обучения используются: наглядные пособия, химическая посуда, плакаты ПСХЭ, таблица растворимости веществ, классификация веществ, количественные величины в химии, проектор, мультимедийная доска, виртуальная лаборатория «YENKA».

Литература.

Для учителя	Для ученика.
<p>О.С. Gabrielyan. Химия 10 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013 г.</p> <p>В. Е. Морозов. Рабочая программа по химии. 8-11 классы</p> <p>В.Г.Денисова.Химия. 10 класс: поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна, Волгоград «Учитель», 2008 г.</p> <p>Видео уроки, презентации, дидактические материалы на диске.</p>	<p>О.С. Gabrielyan. Химия 10 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013 г.</p>