

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО

Протокол № 1 от 25.08.21
Сил
/Силичева Н. П. /

СОГЛАСОВАНО
ст. методист

Лукина Е. В.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Россошинская
СШ

им. Героя Советского Союза
И. Ф. Бибишева»

Тумунов. А. А.

Рабочая программа

Учебного курса по Химии

(название учебного предмета, образовательного модуля, практикума, исследовательской, проектной деятельности)

для 10 класса

Составитель Шмакова О.А.

2021-2022 уч. год.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- 1) Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования
- 2) примерной программы среднего (полного) общего образования по химии
- 3) авторской программы О.С.Габриеляна «Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень), М.: «Просвещение», 2007г.

Цели изучения курса

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

- **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.

Изучение предмета «химия» способствует решению следующих задач:

- Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
- Подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.
- Формированию умения обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, фиксировать результаты опытов, делать обобщения.

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения органической химии на базовом уровне ученик должен

знать:

- Углеродный скелет, функциональные группы, изомерию, гомологию.
- Основные положения теории химического строения, важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен; бензол, этанол, жиры, мыло, глюкоза, крахмал, белки, искусственные и синтетические волокна, каучук, пластмассы.

уметь:

- Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- Определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- Характеризовать основные классы органических соединений, строение и химические свойства изучаемых органических веществ;
- Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
- Самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представление в различных формах.

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 весь материал структурирован по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Рабочая программа конкретизирует содержание стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени полного общего образования, изложенные в пояснительной записке Примерной программы по химии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же возрастными особенностями учащихся.

Этот курс развивает линию обучения химии, начатую в основной школе и построен по концентрическому принципу.

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

Заключительная тема курса «Биологически активные вещества» посвящена знакомству с витаминами, ферментами, гормонами и лекарствами. Ее цель – показать учащимся важность знаний по органической химии, их связь с жизнью, со здоровьем и настроением каждого человека. В ходе изучения курса предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические работ.

Цели и задачи реализуемой программы :

- формирование у учащихся единой целостной химической картины мира, обеспечение преемственности между основной и старшей ступенями обучения
- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- сформировать у учащихся представление о важнейших органических веществах и материалах на их основе, таких, как уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;
- 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
 - **обеспечить** у учащихся понимание важнейших химических понятий: углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
 - **обеспечить** усвоение учащимися одной из основных теорий химии – теории строения органических соединений;
 - **научить** применять уже имеющиеся знания по химии в новой ситуации: применительно к изучению органической химии;
 - **научить** применять полученные знания и умения 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.
- воспитать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

Содержание курса. Место предмета в ФБУП.

Программа рассчитана на 35 часов в X классе, из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: для проведения контрольных - 2 часа, практических работ – 2 часов.

Ценностные ориентиры содержания курса химии способствуют формированию у учащихся ценностным отношениям к окружающему миру. Ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе химии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности химических методов исследования природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине. В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности. Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться химической терминологией и символикой, вести диалог,

выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения. Курс химии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий нравственных ценностей – ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всей природы, включая и Человека. Ценностные ориентации, формируемые в курсе химии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию в живой природе по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты

Программа базового курса химии 10 класса отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы.

Программа

- позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии;
- представляет курс, освобождённый от излишне сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
- включает материал, связанный с повседневной жизнью человека;
- полностью соответствует стандарту химического образования средней школы базового уровня.

Первая идея курса - это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия».

Вторая идея курса - межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать естественнонаучную картину мира.

Третья идея курса - интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой. Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании - зависимости свойств веществ от их химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. В содержании курса сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки - с их получения. Химические свойства рассматриваются сугубо прагматически - на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Виды контроля	Элементы дополнитель ного содержания	Дата проведения	
								план	факт
1	Введение Предмет органической химии	1	УОНМ Беседа с элементами лекции	Органическая химия, изомерия, изомеры, гомологи.	Знать понятия. Пространственн ое строение молекул, вещества молекулярного и не молекулярного строения, углеродный скелет, функциональная группа, гомология. Уметь составлять пространственн ые и структурные формулы органических веществ.				
Строение и классификация органических соединений. Реакции в органической химии									
2	Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова	1	Рассказ с элементами беседы	Теория строения органических соединений, валентность, гомологический ряд.	Знать. Теорию строения органических соединений Называть основные				

					положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова Определять гомологи и изомеры, принадлежность веществ к определенному классу. Уметь определять степень окисления и валентность химических элементов.				
3	Классификация органических соединений	1	Урок изучения нового материала	Углеродный скелет, функциональные группы	Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений Знать понятия: функциональная группа, углеродный	Тестирование			

					скелет.				
4	Основы номенклатуры органических соединений	1	КУ	Номенклатура органических соединений	Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре Знать основные правила номенклатуры				
5	Реакции органических соединений	1	КУ	Реакции соединения, замещения, изомеризации, нитрования, полимеризации, поликонденсации, окисление, восстановление, пиролиз.	Знать основные типы реакций в органической химии Уметь определять типы химических реакций в органической химии.				
6	Обобщение и систематизация знаний	1	УПЗУ			Проверочная работа			
Углеводороды									
7	Природные источники УВ. Природный и попутные нефтяные газы. Нефть.	1	УОНМ	Фракции, крекинг	Знать определения понятий фракции, крекинг.				
8	Алканы	1	КУ	УВ, алканы, гомологический ряд, изомерия	Знать понятия: радикал, гибридизация орбиталей,	Опрос			

					изомерия. Классификацию и номенклатуру алканов. Уметь называть алканы, определять типы химических реакций алканов.				
9	Алкены	1	КУ	Алкены, реакции деполимеризации	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкенов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.	Самостоятельная работа			
10	Алкадиены	1	КУ	Каучук: натуральный, синтетический	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкадиенов, их физические и химические				

					свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
11	Алкины	1	КУ	Сигма и пи связи, качественная реакция	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру алкинов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
12	Арены	1	КУ	Арены, ароматичность	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру аренов, их физические и химические свойства и				

					способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «УВ»	1	УПЗУ		Уметь применять полученные знания на практике. Определять принадлежность веществ к соответствующему классу.	Тестирование			
14	Контрольная работа №1 «Углеводороды»	1	Контрольная работа			Контрольная работа			
Кислородсодержащие органические соединения									
15	Спирты	1	УИНМ	Спирты, гидроксигруппа, простые эфиры, водородная связь.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру спиртов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать				

					их свойства и называть по международной номенклатуре.				
16	Фенол	1	КУ	Строение и состав фенолов, свойства и получение, применение	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру фенолов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
17	Альдегиды	1	КУ	Карбонильная группа, реакция Кучерова	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру альдегидов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и	Самостоятельная работа			

					называть по международной номенклатуре.				
18	Обобщение и систематизация знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях Практическая работа №1 «Спирты»	1	Обобщающий УПЗУ			Практическая работа			
19	Карбоновые кислоты	1	КУ	Карбоксильная группа	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру карбоновых кислот, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
20	Сложные эфиры. Жиры	1	КУ	Сложные эфиры. Жиры, омыление.	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру				

					эфиров и жиров, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
21	Углеводы. Моносахариды	1	КУ	Сахара, крахмал, целлюлоза, сахароза, дисахара, глюкоза, фруктоза	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру углеводов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические	1	УПЗУ			Самостоятельная работа			

	соединения»								
23	Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие органические соединения»	1	Контрольная работа			Контрольная работа			
Азотсодержащие органические соединения									
24	Амины. Анилин	1	КУ	Амины, аминогруппа, полиамиды	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру аминов, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
25	Аминокислоты	1	КУ	АК, бифункциональные соединения	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру АК, их физические и химические свойства и способы получения.	Проверочная работам			

					Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
26	Белки	1	КУ	Белки	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру белков, их физические и химические свойства и способы получения. Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
27	Нуклеиновые кислоты	1	КУ	ДНК, РНК	Знать состав, строение, изомерию, номенклатуру нуклеиновых кислот, их физические и химические свойства и способы получения.				

					Уметь характеризовать их свойства и называть по международной номенклатуре.				
28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения»	1	УПЗУ			Тестирование, работа по индивидуальным карточкам			
29	Контрольная работа №3 «Азотсодержащие органические соединения»	1	Контрольная работа			Контрольная работа			
30	Практическая работа №2 «Идентификация органических соединений»	1	Практическая работа		Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные	Практическая работа			

					знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.				
«Биологически активные вещества»									
31	Ферменты	1	КУ	Ферменты, биокатализаторы	Знать определения понятий ферменты, их классификацию.				
32	Витамины. Гормоны. Лекарства. Минеральные воды	1	КУ	Витамины. Гормоны. Лекарства. Минеральные воды	Знать состав и свойства витаминов, гормонов, лекарств, минеральных вод.	Самостоятельная работа			
Искусственные и синтетические органические соединения									
33	Искусственные и синтетические органические вещества	1	КУ	Пластмассы, каучуки, волокна	Знать важнейшие искусственные и синтетические волокна, каучуки и пластмассы.				
34	Практическая работа №3 «Распознавание пластмасс и волокон»	1	Практическа я работа		Уметь определять принадлежность веществ к определенному	Практическая работа			

					классу органических веществ Выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ, использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--