

Документ подписан электронной подписью
Владелец: Брилева Марина Викторовна
Организация: МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10 ИМ. ГЕРОЯ РОССИИ
А. Р. САВЧЕНКО", 2623013072 262301001
Данные сертификата
Серийный номер: 7B6CB25C3F8147E4012899BDF5F1A438
Срок действия: 15.03.2023 08:54:00 - 07.06.2024 08:54:00

Является частью ООП СОО МКОУ СОШ №10

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

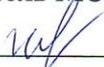
Министерство образования Ставропольского края

Комитет образования администрации Шпаковского муниципального округа

МКОУ "СОШ №10"

РАССМОТРЕНО

руководитель МО


Широкородова О.А.
Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР


Пашенко Л.И.
«30» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором школы


Брилева М.В.
[Приказ № 210а/01-10] от
«30» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного элективного курса «Органическая химия в вопросах и
задачах»

для обучающихся 10 класса

п.Цимлянский, 2023

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты включают: российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях; сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий.

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; 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; 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); координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты

В результате обучения *обучающийся научится*: пониманию предмета, ключевых теорий и положений, составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»; умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»; формирование межпредметных связей с другими областями знания.

Обучающийся получит возможность научиться: овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится наука химия, распознавание соответствующих ей признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой науки химии; умение решать как

некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария химии; наличие представлений о химии как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация воспитательного потенциала уроков элективного курса химии предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания уроков для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

- включение в содержание уроков целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков, занятий;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (1 ч)

Цели и задачи курса, его структура.

Алгоритмы решения всех типов задач за курс основной школы.

Тема 1. Теория строения органических соединений. (7 ч)

Строения атома углерода в нормальном и возбужденном состояниях. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода.

Гибридизация орбиталей на примере атома углерода. Виды гибридизации. Геометрия молекул рассмотренных веществ и характеристика видов ковалентной связи в них: направленность, длина, энергия и кратность углерод - углеродных связей. Особые виды связи в органических веществах: σ – связь и π – связь.

Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории строения органических соединений.

Классификация, номенклатура органических веществ. Изомерия. Изомеры.

Алгоритм решение задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов.

Тема 2. Углеводороды (8 ч).

Алканы. Циклоалканы. Алкены. Алкины. Особенности строения молекул веществ данных гомологических рядов и их свойств, обусловленных этим строением. Взаимное влияние атомов в молекулах углеводородов, обусловленное наличием в молекулах кратных связей и более электроотрицательных элементов.

Решение задач на нахождения молекулярных формул органических веществ по продуктам сгорания.

Бензол. Производные бензола. Ориентанты первого рода и взаимное влияние атомов друг на друга в молекуле толуола. Генетическая связь углеводородов.

Решение расчетных задач.

Тема 3. Кислородсодержащие органические вещества (11 ч).

Кислородсодержащие органические вещества. Функциональные группы (гидроксогруппа, карбонильная, карбоксильная). Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ, содержащих кислород.

Спирты. Предельные, непредельные и ароматические спирты. Простые эфиры.

Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны.

Предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Взаимное влияние атомов в молекулах кислот и свойства, обусловленные этим влиянием.

Непредельные, двухосновные и ароматические кислоты.

Задачи на вывод молекулярных формул органических веществ, содержащих кислород.

Задачи на генетическую связь карбоновых кислот с органическими веществами других гомологических рядов.

Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.

Решение расчетных задач.

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (4 ч).

Амины. Основность аминов, обусловленная особым строением аминогруппы.

Аминокислоты – Амфотерные органические соединения. Взаимное влияние двух функциональных групп друг на друга.

Белки как природные полимеры. Пространственные структуры белка.

Решение расчетных задач на вывод молекулярных формул органических веществ, содержащих азот.

Тема 5. Химия в жизни человека (3 ч).

Химия в жизни человека. Химическая экология.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1	Введение	1
2	Теория строения органических соединений	7
3	Углеводороды	8
4	Кислородсодержащие органические соединения	11
5	Азотсодержащие органические соединения	4
6	Химия в жизни человека	3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
1	Цели и задачи курса, его структура. Алгоритмы решения всех типов задач за курс основной школы.	1	02.09.23
2	История зарождения и развития органической химии	1	09.09.23
3	Современные представления о строении органических соединений.	1	16.09.23
4	Жизнь, научная и общественная деятельность А.М. Бутлерова.	1	23.09.23
5	Классификация, номенклатура органических соединений.	1	30.09.23
6	Изомерия органических соединений.	1	07.10.23
7	Решение задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов.	1	14.10.23
8	Расчетные задачи на вывод формул органических соединений по продуктам сгорания.	1	21.10.23
9	Предельные углеводороды (алканы)	1	11.11.23
10	Непредельные углеводороды. Алкены.	1	18.11.23
11	Непредельные углеводороды. Алкины.	1	25.11.23
12	Непредельные углеводороды. Алкадиены.	1	02.12.23
13	Непредельные углеводороды. Арены.	1	09.12.23
14	Расчетные задачи на вывод формул органических соединений.	1	16.12.23
15	Генетическая связь углеводородов.	1	23.12.23
16	Решение расчетных задач.	1	29.12.23
17	Спирты. Производство метанола и этанола.	1	13.01.24
18	Спирты в жизни человека. Спирты и здоровье.	1	20.01.24
19	Решение расчетных задач	1	27.01.24
20	Альдегиды.	1	03.02.24
21	Карбоновые кислоты. Производство уксусной кислоты.	1	10.02.24
22	Краткие сведения о некоторых двухосновных, ароматических и прочих карбоновых кислотах.	1	17.02.24
23	Генетическая связь между разными классами органических соединений.	1	24.02.24
24	Жиры в жизни человека и человечества.	1	02.03.24
25	Углеводы и роль фотосинтеза в их образовании.	1	09.03.24
26	Краткие сведения о некоторых моно- и олигосахаридах.	1	16.03.24
27	Решение расчетных задач.	1	22.03.24
28	Распространение аминокислот в природе, их применение.	1	06.04.24
29	Пептиды и полипептиды. Нахождение в природе и биологическая роль.	1	13.04.24
30	Нуклеиновые кислоты и их биологическая роль.	1	20.04.24
31	Решение комбинированных задач	1	27.04.24
32	Табакокурение и наркомания – угроза жизни человека.	1	04.05.24
33	Итоговое тестирование	1	11.05.24
34	Химия и экология	1	18.05.24

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для учителя:

1. Габриелян О.С., Остроумов И. Г. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. Дрофа, Москва 2018.
2. Штремплер Г.И., Хохлов А.И. Методика расчетных задач по химии 8-11 классов. – М.: Просвещение, 2011.
3. Карцова А.А., Левкин А.Н. Органическая химия. – Авалон, 2018.

Для обучающихся:

1. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для средней школы. – М.: Новая волна, 2009.
2. Доронькин В.Н., Бережная А.Г. ЕГЭ 2023: тематические и типичные тесты.