

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Муниципальный орган управления образованием отдел образования

Администрации Тальменского района Алтайского края Муниципальное бюджетное

общеобразовательное учреждение «Тальменская средняя общеобразовательная

школа №5» Тальменского района Алтайского края

МБОУ "Тальменская СОШ №5"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Куприенко А. Ю
протокол № 1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом
учреждения

Заместитель директора по
УВР

Подболотова А. Г.
Протокол № 10 от «28» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Тальменская СОШ № 5"

Дериш К. А.
Приказ № 65 - од от «28» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Углубленное изучение отдельных тем органической химии

для обучающихся 10 класса

Тальменка 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Углубленное изучение отдельных тем органической химии» для 10 класса составлена с учетом следующих нормативных документов и методических материалов:

- приказа Минобрнауки Российской Федерации от 05.03.2009 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки Российской Федерации от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69, от 23.06.2015 №209, от 7.06.2017 №506);
 - приказа Минпросвещения России Российской Федерации от 28.12.2018 №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
 - Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2020 г. №249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»
 - Приказ Минпросвещения России от 22 ноября 2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»
 - Приказ Минпросвещения России от 8 мая 2019 г. № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»
 - приказа МБОУ Тальменская СОШ №5 от 13.11.2018 № 100 «Об утверждении основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ Тальменская СОШ №5»;
 - приказа МБОУ Тальменская СОШ №5 от 30.08.2021 №54 «Об утверждении Годового календарного учебного графика на 2021 – 2022 учебный год МБОУ Тальменская СОШ №5»;
 - приказа МБОУ Тальменская СОШ №5 от 30.08.2021 №54 «Об утверждении Учебного плана на 2021- 2022 учебный год МБОУ Тальменская СОШ №5»;
 - приказа МБОУ Тальменская СОШ №5 от 28.08.2020 №56 «Об утверждении Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ Тальменская СОШ №5»;
 - приказа МБОУ Тальменская СОШ №5 от 30.08.2021 г № 56 «Об утверждении адаптированной образовательной программы для детей с задержкой психического развития»
- Рабочая программа среднего (полного) общего образования по химии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования. 10 класс – этап формирования у учащихся знаний теории химического строения вещества А. М. Бутлерова. Важнейшие понятия, которые раскрывают эти положения теории: особенности строения атома углерода, его валентные состояния, изомеры, гомологи, а

также научные способы установления формулы органического вещества, его строения, на основе которого можно предсказать свойства вещества.

Тематика элективного курса совпадает с тематикой, изучаемой в школе.

Так как в 10-ом классе изучается курс «Органическая химия», то в программу включены вопросы повышенной сложности по темам органической химии. На каждом занятии изучается строение молекул органических веществ, что позволяет прогнозировать химические свойства соединений различных классов.

Особое внимание уделяется изучению алгоритмов решения задач на нахождение молекулярных формул органических веществ различных гомологических рядов. Учащимся предлагаются тесты для проверки теоретических знаний, а также для подготовки к экзамену в форме ЕГЭ.

Функции элективного курса:

- усиление подготовки выпускников;
- выработки у школьников умения решать задачи и поиска ответов на сложные вопросы по химии;
- подготовка выпускников к ЕГЭ.

Элективный курс рассчитан на 34 часа.

Цели:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи:

- закрепить расширить и систематизировать знания учащихся по химии;
- показать зависимость свойств от состава и строения, обусловленность применения веществ их свойствами;
- показать качественную новизну любого химического соединения как результат взаимного влияния атомов, образующих его элементы;
- показать управляющую функцию объективных законов природы в отношении химических реакций, особенностей их протекания;
- показать развитие науки под влиянием требований практики и, в свою очередь, влияние науки на успехи практики;
- научить решать разнообразные задачи на вывод формул различного уровня сложности, соответствующие требованиям письменных вступительных экзаменов по химии в вузы;
- воспитывать учебно-коммуникативные умения;

- воспитывать стремления к повышению культуры умственного труда, настойчивости в достижении цели, добросовестности, трудолюбия.

При реализации данной программы осуществляются виды и способы контроля планируемых образовательных результатов, формы текущего контроля знаний и умений учащихся, их промежуточной и итоговой аттестации, представленные в указанной ниже таблице.

Контроль и оценивание достижения планируемых образовательных результатов

Оцениваемые образовательные результаты	Виды контроля и оценивания	Формы и методы осуществления оценочных процедур
Предметные	<ul style="list-style-type: none"> - Стартовая диагностика - Текущий (формирующий) - Тематический <p>- Итоговая аттестация</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос - Восприятие химических терминов - Практико – теоретическая деятельность
Метапредметные: регулятивные УУД познавательные УУД коммуникативные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - Стартовая диагностика - Текущий (формирующий) - Тематический <p>- Промежуточная аттестация</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение в ходе занятия за освоением тематических умений и навыков - Наблюдение за текущим выполнением заданий - Анализ результатов практической деятельности - Наблюдение в ходе занятия за работой обучающихся в условиях малой группы - Самооценка с использованием «Оценочного листа»
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> - Мониторинг образовательных достижений 	<ul style="list-style-type: none"> - Ежеурочные наблюдения руководителя курса в ходе занятий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

После изучения данного элективного курса учащийся *узнает*:

- основные понятия теории строения органических соединений;
- причины многообразия углеродных соединений (гомология, изомерия);
- валентные состояния атома углерода;
- виды связи (одинарную, двойную, тройную);
- важнейшие функциональные группы органических веществ;
- номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- основные свойства веществ, обусловленные строением их молекул.

Ученик получит возможность научиться:

- разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

- составлять уравнения химических реакций, подтверждающие свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;
- выполнять эксперименты на распознавания важнейших органических веществ;
- решать расчетные задачи на вывод молекулярных формул органических веществ различных гомологических рядов.

Содержание элективного курса «Органическая химия в вопросах и задачах»

Тема 1 (9 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.

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

Тема 2 (4 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.

Тема 3 (3 ч).

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

Тема 4 (11 ч).

Кислородсодержащие органические вещества. Функциональные группы (гидросогруппа, 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.

Тема 5 (4 ч).

Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.

Решение расчетных задач.

Тема 6 (3 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.

**Тематическое поурочное планирование
 элективного курса по химии «Органическая химия в вопросах и задачах»**

№	Тема	Вид деятельности
1 - 2.	Тема №1 Строения атома углерода в нормальном и возбужденном состояниях. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода. Гибридизация орбиталей на примере атома углерода. Виды гибридизации.	Практикум
3 - 4.	Геометрия молекул рассмотренных веществ и характеристика видов ковалентной связи в них: направленность, длина, энергия и кратность углерод - углеродных связей.	
5 - 6.	Современные представления о строении органических соединений.	
7 - 9.	Решение задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов.	
10 - 11.	Тема №2 Предельные углеводороды (алканы). Циклоалканы.	
12 - 13.	Алкены. Алкины	
14 - 16.	Тема №3 Бензол. Производные бензола.	
17 - 19.	Тема №4 Спирты. Предельные, непредельные и ароматические спирты. Простые эфиры.	Практикум
20 - 21.	Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны.	
22 - 23.	Предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Взаимное влияние атомов в молекулах кислот и свойства, обусловленные этим влиянием. Непредельные, двухосновные и ароматические кислоты.	

24 - 25.	Задачи на вывод молекулярных формул органических веществ, содержащих кислород.	Практикум	
26 - 27.	Задачи на генетическую связь карбоновых кислот с органическими веществами других гомологических рядов.		
Тема №5			
28 - 29.	Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.	Практикум	
30 - 31.	Решение расчетных задач.		
Тема №6			
32.	Амины. Основность аминов, обусловленная особым строением аминогруппы.		
33.	Аминокислоты – Амфотерные органические соединения. Взаимное влияние двух функциональных групп друг на друга.		
34.	Белки как природные полимеры. Пространственные структуры белка.		

Лист внесения изменений

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера занятия, которые были интегрированы	Тема занятия, которая стала после интеграции	Основание для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки

--	--	--	--	--