Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 44 станицы Северской Муниципального образования Северский район

Рассмотрено и одобрено
на заседании педагогического совета
МБОУ СОШ № 44
ст. Северской МО Северский район
«30» августа 2021г.
Протокол № 01 от 30.08.2021

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ СОШ № 44
ст. Северской МО Северский район
_____Л.А. Тараненко

Приказ № ____ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мир органических веществ

наименование курса внеурочной деятельности по учебному плану

Уровень образования: среднее общее

Класс(-ы): 10

Количество часов, всего: 34

Учитель: Мяоц С.В.

2021-2022 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4

1.1. Цели изучения курса 4

1.2. Образовательные результаты 4

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 7

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7

3.1. Объем изучаемого материала и его распределение по темам 8

3.2. Календарно-тематический план курса внеурочной деятельности «Мир органических веществ» 9

4. ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ 11

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цели изучения курса

Целью реализации курса внеурочной деятельности является изучение и углубление основных понятий органической химии, и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, формирование и развитие у выпускников основных компетенций, также расширение и углубление знаний по органической химии.

1.2. Образовательные результаты

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умения контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- неприятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя, наркотиков.

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении химических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

коммуникативные УУД

учащиеся получат возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

Обучающийся научится

- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований;
- устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом, и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- обосновывать практическое использование органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и
приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- Проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания.

Обучающийся получит возможность научиться

- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

- характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ. _

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого (2 ч)
Электронная и электронно-графическая формула атома углерода. Природа и особенности ковалентной связи.Валентные состояния атома углерода.Виды гибридизации.

Основы номенклатуры и изомерии (5 ч)
Принципы образования названий органических соединений. Структурная изомерия и её виды:углеродного скелета, изомерия положения, межклассовая изомерия. Геометрическая изомерия. Изомерия и запах: ванилини изованилин; и метилфенолы. Оптическая активность биологических веществ, лекарственных препаратов (D(-) – адреналин, L (+) – адреналин).

Сравнительная характеристика углеводородов (5 ч)
Общие формулы. Нахождение в природе. Гибридизация, отличительные признаки в строении. Виды изомерии. Типичные химические свойства. Отношение к раствору перманганата калия. Генетическая связь между классами углеводородов.

Применение углеводородов (7 ч)
Синтез-газ, хлоруглеводороды, Нефть и нефтепродукты, хладоген, винилхлорид, акрилонитрил,бензол, дифенил, нафталин, стирол, полимеры, синтетические каучуки.

Кислородсодержащие органические вещества на службе человека (7 ч)
Монофункциональные соединения: Спирт-ректификат, абсолютныйспирт, формалин, ацетон, акролеин, антифризы, фенол, анестезирующие вещества (диэтиловый эфир); антисептики (фенолы и их производные), Карбоновые кислоты: одноосновные (муравьиная, уксусная, бензойная), двухосновные многоосновные (лимонная). Получениемыла. Биологическая функция жиров. Глюкоза, фруктоза, сахароза, крахмал, целлюлоза. Полисахариды в природе их биологическая роль. Проблемы питания.

Азотсодержащие соединения (5 ч)
Амины и нитросоединения (анилин, гидразин, нитроглицерин, стрептоцид, норсульфазол, диаминобензол, фуксин). Медицинские препараты. Кислотно-основные свойства аминокислот и её причины (глицин, глутаминовая кислота).
Белки как природные полимеры. Биологические функции белков (инсулин,кератины, фиброин, коллаген, миоглобин, аспартам, казеин). Пищевые добавки.
Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.

Экологические проблемы в курсе органической химии (3 ч)
Химическое загрязнение Окружающей среды, проблема утилизации отходов, экологические проблемы энергетики, экология сельского хозяйства, экология человека.
Пути выхода из экологических ситуаций. Вредное влияние загрязнения биосферы на организм человека. Вещества-тератогены. Токсичность одноатомных спиртов. Вредное действие фенола и его производных. Синтетические моющие средства. Роль нефти в современном обществе. Экологические

проблемы, возникающие при неумелой добыче нефти. Масштабы и последствия-загрязнения Мирового океананефтью и нефтепродуктами. Нарушение биологического равновесия водной экосистемы в результате нефтяного загрязнения. Опасность глобального потепления климата. Источники нефтяного загрязнения. Способы (щавелевая, фталевая, адипиновая),

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3.1. Объем изучаемого материала и его распределение по темам

№	Тема	Количество часов 10 кл.	
		Всего	в том числе: Практические работы
1	Элемент, взявший на себя задачу быть основой всего живого	2	
2	Основы номенклатуры и изомерии	5	
3	Сравнительная характеристика углеводородов	5	1
4	Применение углеводородов	7	
5	Кислородсодержащие органические вещества на службе человека	7	1
6	Азотсодержащие соединения	5	
7	Экологические проблемы вкурсе органической химии	3	
	Всего	**34**	**2**

Методы и формы обучения:
Беседа
Конструирование
Лекция
Лабораторная работа
Практическая работа
Тестирование
Решение задач

3.2. Календарно-тематический план курса внеурочной деятельности «Мир органических веществ»

№ урока	Дата		Кол-во часов	Тема урока
	план	факт		
Тема1. Элемент, взявший на себя задачу быть основой всегоживого (2 час)				
1.	02.09		1	Электронная и электронно-графическая формула атома углерода. Природа и особенности ковалентной связи. Инструктаж по техникебезопасности
2.	09.09		1	Валентные состояния атома углерода. Виды гибридизации.
Тема 2. Тема 2 Основы номенклатуры и изомерии (5 часов)				
3.	16.09		1	Принципы образования названий органических соединений
4.	23.09		1	Структурная изомерия и её виды: углеродного скелета, изомерияположения, межклассовая изомерия.
5.	30.09		1	Геометрическая изомерия.
6.	07.10		1	Изомерия и запах: ванилин и изованилин; диметилфенолы.
7.	14.10		1	Оптическая активность биологических веществ, лекарственныхпрепаратов (D(-) – адреналин, L (+) – адреналин).
Тема 3. Сравнительная характеристика углеводородов (5 часов)				
8.	21.10		1	Общие формулы органических соединений
9.	11.11		1	Углеводороды. Нахождение в природе. Гибридизация, отличительныепризнаки в строении. Виды изомерии.
10.	18.11		1	Типичные химические свойства углеводородов.
11.	25.11		1	**Практическая работа 1** Качественные реакции на непредельныеуглеводороды
12.	02.12		1	Генетическая связь между классами углеводородов.
Тема 4. Применение углеводородов (7 часов)				
13.	09.12		1	Синтез-газ
14.	16.12		1	Хлоруглеводороды
15.	23.12		1	Нефть и нефтепродукты
16.	13.01		1	Хладоген, винилхлорид, акрилонитрил, бензол, дифенил, нафталин,стирол
17.	20.01		1	Полимеры, синтетические каучуки.
18.	27.01		1	Термохимические расчёты
19.	03.02		1	Решение расчетных задач с использованием понятия «Доля»
Тема 5. Кислородсодержащие органические вещества на службечеловека (7 часов)				
20.	10.02		1	Монофункциональные соединения. Спирт-ректификат, абсолютныйспирт Формалин, ацетон, акролеин, антифризы, фенол
21.	17.02		1	Анестезирующие вещества (диэтиловый эфир); антисептики (фенолыи их производные)
22.	24.02		1	Карбоновые кислоты: одноосновные (муравьиная, уксусная,бензойная)
23.	03.03		1	Двухосновные карбоновые кислоты (щавелевая, фталевая,адипиновая), многоосновные (лимонная)
24.	10.03		1	Получение мыла. Биологическая функция жиров
25.	17.03		1	Глюкоза, фруктоза, сахароза, крахмал, целлюлоза. Поли-

				сахариды вприроде их биологическая роль.
26.	21.03		1	**Практическая работа 2** Кислотный и ферментативный гидролизсахарозы и крахмала
Тема 6. Тема 6 Азотсодержащие соединения (5часов)				
27.	07.04		1	Амины и нитросоединения (анилин, гидразин, нитроглицерин, стрептоцид, норсульфазол, диаминобензол, фуксин). Медицинскиепрепараты
28.	14.04		1	Кислотно-основные свойства аминокислот и её причины (глицин, глутаминовая кислота).
29.	21.04		1	Белки как природные полимеры. Биологические функции белков(инсулин, кератины, фиброин, коллаген, миоглобин, аспартам, казеин).
30.	28.04		1	Пищевые добавки.
31.	05.05		1	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.
Тема 7. Экологические проблемы в курсе органической химии (3часа)				
32.	12.05		1	Вредное влияние загрязнения биосферы на организм человека.
33.	19.05		1	Вещества -тератогены. Наркотические свойства и токсичность одноатомных спиртов. Вредное действие фенола и его производных
34.	26.05		1	Синтетические моющие средства. Загрязнения нефтепродуктами.

4. ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

№ урока	Дата		Тема урока	Причина и способ корректировки
	план	факт		