

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Мурманской области

Отдел образования администрации Печенгского муниципального округа

Мурманской области

МБОУ СОШ № 9

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета МБОУ СОШ №9	на заседании ЦО учителей математического и естественно	Директор школы Шелковская Л.И.
Протокол № 1 от «31» 08.2023г	научного цикла Протокол № 1 от «31» 08.2023г.	№199 от «31» 08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная органическая химия»

для обучающихся 10 класса

Заполярный 2023

Рабочая программа разработана в соответствии с:

-Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

-Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ №9

-Учебным планом МБОУ СОШ №9

Программа рассчитана на 1 год в 10 классе (34 часа)

Программа включает три раздела:

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности;
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
3. Тематическое планирование

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, целеустремленности и настойчивости в достижении поставленных целей;

Предметные результаты:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метопредметные результаты:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности:

Тема 1. Органическая химия в расчетных задачах (17 часов).

Определение молекулярной формулы вещества по массовым долям образующихся элементов. Определение молекулярной формулы вещества с использованием плотности или относительной плотности газов. Определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания. Определение молекулярной формулы вещества по отношению атомных масс элементов, входящих в состав данного вещества. Задачи на смеси газов, не реагирующих между собой. Задачи на смеси газов, реагирующие между собой. Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют сходные свойства. Задачи на смеси веществ по их мольным, массовым соотношениям. Задачи по химическим уравнениям. Комбинированные задачи. Задачи с нестандартным содержанием. Задачи повышенной сложности.

Тема 2. Окислительно – восстановительные реакции в органической химии (9 часов).

Степень окисления. Положительная и отрицательная, минимальная и максимальная, промежуточная, нулевая степени окисления. Определение потенциальных степеней окисления атомов на основе их строения. Окислители, восстановители. Процессы окисления и восстановления. Окислительно – восстановительные реакции. Классификация окислительно – восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Метод полуреакций. Метод кислородного баланса. Окисление и восстановление органических соединений. Классификация реакций окисления и восстановления в органической химии. Хемоселективное окисление и восстановление. Прием макроподстановки как способ определения коэффициентов в уравнениях ОВР.

Тема 3. Системно – деятельностный подход к цепочкам превращений органических веществ (8 часов).

Классификация цепочек превращений. Цепочки по форме: линейные, разветвленные, циклические. Цепочки однородные и разнородные. Цепочки открытые и полуоткрытые, полужакрытые и закрытые. Комбинированные цепочки. Программа деятельности по решению цепочек превращений органических соединений.

Форма организации: беседа, практикум.

Вид деятельности: групповые упражнения, работа в парах, самостоятельная работа

№	Название раздела	Всего часов
1	Органическая химия в расчетных задачах	17
2	Окислительно – восстановительные реакции в органической химии	9
3	Системно – деятельностный подход к цепочкам превращений органических веществ	8

Тематическое планирование 10 класс

№	Содержание курса	Кол-во часов	Форма организации	Вид деятельности
Тема 1. Органическая химия в расчетных задачах (17				

часов).				
1	Определение молекулярной формулы вещества по массовым долям образующихся элементов.	1	Беседа	Групповые упражнения
2	Определение молекулярной формулы вещества с использованием плотности или относительной плотности газов.	1	Практикум	Групповые упражнения
3	Определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания.	1	Практикум	Самостоятельная работа
4	Определение молекулярной формулы вещества по отношению атомных масс элементов, входящих в состав данного вещества	1	Практикум	Работа в парах
5	Задачи на смеси газов, не реагирующих между собой.	1	Практикум	Групповые упражнения
6	Задачи на смеси газов, реагирующих между собой.	1	Практикум	Работа в парах
7	Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют сходные свойства.	1	Практикум	Групповые упражнения
8	Задачи на смеси веществ по их мольным, массовым соотношениям.	1	Практикум	Самостоятельная работа
9	Задачи по химическим уравнениям.	1	Практикум	Работа в парах
10	Задачи по химическим уравнениям.	1	Практикум	Работа в парах
11	Задачи по химическим уравнениям.	1	Практикум	Самостоятельная работа
12	Комбинированные задачи.	1	Практикум	Групповые упражнения
13	Комбинированные задачи.	1	Практикум	Работа в парах
14	Комбинированные задачи.	1	Практикум	Самостоятельная работа
15	Задачи с нестандартным содержанием.	1	Практикум	Работа в парах
16	Задачи повышенной сложности.	1	Практикум	Работа в парах
17	Задачи повышенной сложности.	1	Практикум	Работа в парах
Тема 2. Окислительно – восстановительные реакции в органической химии (9 часов).				
18	Степень окисления. Положительная и отрицательная, минимальная и максимальная, промежуточная, нулевая степени окисления.	1	Беседа	Групповые упражнения
19	Определение потенциальных степеней окисления атомов на основе их строения. Окислители, восстановители	1	Практикум	Работа в парах
20	Процессы окисления и восстановления. Окислительно – восстановительные реакции. Классификация окислительно – восстановительных реакций.	1	Беседа	Групповые упражнения
21	Метод электронного баланса	1	Практикум	Групповые упражнения
22	Метод полуреакций.	1	Практикум	Групповые

				упражнения
23	Метод кислородного баланса.	1	Практикум	Работа в парах
24	Окисление и восстановление органических соединений.	1	Практикум	Работа в парах
25	Классификация реакций окисления и восстановления в органической химии.	1	Беседа	Групповые упражнения
26	Хемоселективное окисление и восстановление. Прием макроподстановки как способ определения коэффициентов в уравнениях ОВР.	1	Практикум	Работа в парах
	Тема 3. Системно – деятельностный подход к цепочкам превращений органических веществ (8 часов).			
27	Классификация цепочек превращений. Цепочки по форме: линейные, разветвленные, циклические.	1	Беседа	Групповые упражнения
28	Цепочки однородные и разнородные	1	Практикум	Групповые упражнения
29	Цепочки открытые и полуоткрытые, полузакрытые и закрытые	1	Беседа	Работа в парах
30	Цепочки открытые и полуоткрытые, полузакрытые и закрытые	1	Практикум	Самостоятельная работа
31	Комбинированные цепочки	1	Практикум	Групповые упражнения
32	Комбинированные цепочки	1	Практикум	Работа в парах
33	Программа деятельности по решению цепочек превращений органических соединений.	1	Практикум	Групповые упражнения
34	Программа деятельности по решению цепочек превращений органических соединений.	1	Практикум	Работа в парах