

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игримская средняя общеобразовательная школа № 1**

Утверждена
приказом № 172 – о от 30.08.2024 г.
Директор школы _____ Л.Ф. Андронюк



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«НЕСЛОЖНАЯ ХИМИЯ»**

Учитель высшей квалификационной категории
Любовь Николаевна Черёмина

Возраст детей: 16-18 лет
Срок реализации: 1 год

г.п. Игрим, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение химии невозможно представить без решения задач. Решение расчетных задач и выполнение различных упражнений является важным элементом изучения курса химии, поскольку позволяет лучше усвоить и систематизировать теоретический материал. Без практики решения задач знания учащихся бывают сильно формализованы, поэтому данному элементу обучения следует уделять особое внимание. При этом важно решать задачи и выполнять упражнения регулярно, по всем изучаемым темам.

Настоящий элективный курс содержит задачи и упражнения по различным темам органической химии. В программе уделяется внимание вычислениям по уравнениям реакций, нахождение молекулярной формулы вещества, определение качественного состава смеси газов и другое. Для каждого типа задач предлагается несколько вариантов решения, что позволяет творчески подходить к решению и оперировать теоретическими знаниями. В качестве систематизации материала рассмотрена генетическая связь между классами органических соединений. Курс рассчитан не только на решение задач, но и повторение теоретического материала органической химии.

Умение решать задачи необходимое требование для успешной сдачи ЕГЭ по предмету и является основным показателем творческого усвоения химии. Кроме того, является основным из звеньев в прочном усвоении учебного материала еще и потому, что формирование теорий и законов, запоминание правил, формул, составление химических уравнений происходит в действии. В соответствии с учебным планом программа рассчитана на преподавание 1 час в неделю, 34 ч в год.

Цели и задачи реализации учебного курса:

- Формирование умений решать задачи различного типа;
- Развитие умений решать задачи различными способами, умение находить наиболее рациональные способы решения;
- Применять теоретические знания для решения задач и упражнений;
- Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Формы организации процесса обучения:

- Лекции;
- Семинары;
- Решение задач;
- Тестовые задания;

- Самостоятельные работы;
- Индивидуальная работа;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

10 КЛАСС

Тема 1. *Органические соединения. (8 ч.)*

Строение органических соединений: химическая связь (σ -, π - связь, ковалентная, ионная связь). Изомерия и номенклатура. Гибридизация, электронные и структурные формулы молекул орг. соединений.

Классификация химических реакций в органической химии. Условия протекания реакций. Реакции электрофильного и нуклеофильного замещения.

Тема 2. *Решение задач (22 ч.)*

Задачи на нахождение молекулярной формулы вещества : по количественным данным компонентов вещества, по результатам анализа реакции.

Вычисления по уравнениям реакций: один из реагентов содержит примеси; последовательно протекающие реакции; практический выход продукта реакции.

Смеси веществ: вычисление количественного состава газообразной смеси, если в них протекает химическая реакция; если одно вещество взято в избытке.

Тема 3. *Обобщение знаний по органической химии (5 ч.)*

Генетическая связь между классами органических соединений. Химические превращения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

Личностными результатами являются следующие умения:

постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения задачи;

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей;

составлять различные виды планов для решения задач;

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

вычитывать все уровни текстовой информации;

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

После изучения данного элективного курса учащиеся должны: – способы решения различных типов усложненных задач; – основные формулы и законы, по которым проводятся расчеты; – стандартные алгоритмы решения задач. После изучения данного элективного курса учащиеся должны: – решать задачи повышенной сложности различных типов; – четко представлять сущность описанных в задаче процессов; – видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче; – работать самостоятельно и в группе; – самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение; – владеть химической терминологией; – пользоваться справочной

литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел (тема) курса	Всего часов
1	Органические соединения	8
2	Решение задач	21
3	Обобщение знаний по органической химии	5
	Итого:	34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема	Кол-во часов
Раздел	Органические соединения 8 ч.	
1	Химическая связь.	1
2	Электронные и структурные формулы веществ.	1
3	Классификация органических веществ.	1
4	Изомерия и номенклатура органических соединений.	1
5	Изомерия и номенклатура органических соединений.	1
6	Изомерия и номенклатура органических соединений.	1
7	Классификация реакций в органической химии. Условия их протекания	1
8	Химические превращения	1
Раздел	Решение задач. 21 ч.	
9	Нахождение формул веществ по количественным данным компонентов вещества	1
10	Нахождение формул веществ по количественным данным компонентов вещества	1
11	Нахождение формул веществ по количественным данным компонентов вещества	1
12	Нахождение формул веществ по количественным данным компонентов вещества	1
13	Нахождение формул веществ по результатам продуктов реакции	1
14	Нахождение формул веществ по результатам продуктов реакции	1
15	Нахождение формул веществ по результатам продуктов реакции	1
16	Нахождение формул веществ по результатам продуктов реакции	1
17	Вычисления по уравнениям реакций, если один из реагентов содержит примеси	1
18	Вычисления по уравнениям реакций, если известны массы двух веществ.	1

19	Вычисления по уравнениям реакций в последовательных превращениях	1
20	Вычисления по уравнениям реакций в последовательных превращениях	1
21	Вычисления по уравнениям реакций, если известен выход продукта реакции.	1
22	Вычисления по уравнениям реакций, если известны массовые доли реагирующих веществ	1
23	Вычисления по уравнениям реакций в параллельных превращениях	1
24	Вычисления по уравнениям реакций в параллельных превращениях	1
25	Вычисление количественного состава смеси	1
26	Решение усложнённых задач.	1
27	Решение усложнённых задач.	1
28	Решение усложнённых задач.	1
29	Решение усложнённых задач.	1
Раздел	Обобщение знаний по органической химии. 5 ч.	
30	Генетическая связь между классами органических соединений	1
31	Генетическая связь между классами органических соединений	
32	Генетическая связь между классами органических соединений	
33	Генетическая связь между классами органических соединений	
34	Зачётное занятие.	

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Слепа Л.А., Черный А.В., Холин Ю.В. 1001 задача по химии Москва-Харьков: Илекса 2005
2. Ерыгин Д.П., Шишкин Е.А. Методика решения задач по химии М.: Просвещение 2006
3. Журин А.А. Сборник задач по химии М.: Аквариум 2001
4. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих М.: Новая волна 2007

5. Гара Н.Н., Зуева Н.В. Контрольные и проверочные работы по химии 10-11 кл. М.: Дрофа 2002

