

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 42 »

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Шамова О.Д.

Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Лисянина Н.В.

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СШ № 42"

Кизилова И.Г.

Приказ № 02-03-195
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Решение задач по органической химии»

10-11 класс

Уровень образования: среднее (полное) образование

Норильск
2023

Пояснительная записка

Данный элективный курс предназначен для учащихся 10 классов и носит предметно-ориентированный характер.

Программа составлена на основе авторской программы С.Н. Филатовой (сборник «Курсы по выбору: выбор за вами, часть 2/Ред.-сост. Л.Г. Проичева – М.: Центрхимпресс, 2017– «Химия в школе – абитуриенту, учителю. Библиотека журнала»).

Решение задач по химии – один из основных методов обучения химии. С помощью решения задач обобщаются знания о конкурентных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории, науки и техники, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности. И период ускорения научно – технического процесса на каждом рабочем месте необходимы умения ставить и решать задачи науки, производства жизни. Поэтому целью химического образования является формирования умений работать со школьной учебной химической задачей.

Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемого элективного курса, который обеспечит мотивацию учащихся для более глубокого и осознанного изучения предмета.

Место курса в учебном базисном плане

Данный курс рассчитан на 34 часа в год – 1 час в неделю на протяжении учебного года.

Возраст обучающихся – 16 лет, число в группе – 12 человек.

Цели элективного курса:

- формирование у учащихся знаний и умений решать задачи по химии;
- формирование логического мышления;
- углубление знаний учащихся по химии;
- развитие интереса к химии, к решению химических задач.

Задачи курса:

- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- раскрытие и углубление ведущих химических понятий;
- формирование представлений о постановке, классификаций, приемах и методах решения школьных химических задач;
- создание условий для творческой самореализации и саморазвития школьников.

Эта программа направлена на дальнейшее совершенствование уже усвоенных умений по решению задач различного уровня сложности, в том числе и нестандартных.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

Умение анализировать химическую реакцию, проговаривать вслух решение, анализировать полученный ответ, классифицировать предложенную задачу, составлять задачи разных типов, последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задач, решать комбинированные задачи, владеть различными

методами решения задач, решать комбинированные задачи, владеть методами самоконтроля и самооценки, решать нестандартные задачи.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формирование и развитие биологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных

чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Формами отчётности элективного курса являются:

- конкурс (количественный) числа решённых задач;
- составление сборников авторских задач учащихся по разделу, теме (с решениями);
- зачёт по решению задач;
- участие в предметной олимпиаде.

Пройдя данный курс, учащиеся смогут решать задачи из сборников задач (см. список литературы) на базе знаний выпускника средней школы.

Решение задач – интересный и творческий процесс, результат которого часто бывает нестандартным и оригинальным, поэтому решение задач способствует самореализации ученика. Задачи обеспечивают закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, способствуют развитию умений творчески применять их в новой ситуации.

При реализации программы данного элективного курса используются **педагогические технологии:**

- ИКТ;
- индивидуализированные;
- проектной деятельности;
- сотрудничества;
- здоровьесберегающие;

методы обучения:

- частично – поисковый;
- проблемный;
- метод проектов;
- метод взаимообучения;

формы познавательной деятельности учащихся:

- индивидуальная;
- групповая;
- коллективная.

Содержание программы

1. Изомерия и номенклатура органических соединений – 8 часов
2. Практикум по решению задач на вывод формул органических веществ, на синтез органических веществ, с использованием исходных веществ, содержащих определенную долю примесей, на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято в избытке, с применением понятий

«теоретический и практический выход», по термохимическим уравнениям, на смеси – 50 часов.

3. Составление уравнений окислительно – восстановительных реакций с использованием органических веществ – 6 часов.
4. Итоговые занятия – 4 часа.

Литература:

1. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Задачи по химии. М.: Высшая школа, 1986, 1990, 1997г.
- 2 . Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. М.: Новая Волна, 2002г.
- 3 . Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. М.: Новая Волна, 2002г
- 4 . Свитанько И.В. Нестандартные задачи по химии. М.: МИРОС, 1994 г.
- 5 . Решение задач по химии алгебраическим способом. М., 1992 г.
- 6 . Будруджак П. А. Задачи по химии. М.: Мир, 1989 г.

Тематическое планирование 10 класс

№	Названия темы	Количество часов	Виды деятельности	Дата
1. Изомерия и номенклатура органических соединений 8 часов				
1-2	Гомологи, изомеры. Виды изомерии.	2	Знать и различать понятия «гомологи» и «изомеры», строить их структурные формулы, давать названия по систематической номенклатуре.	
3-4	Номенклатура и изомерия углеводородов.	2		
5-6	Номенклатура и изомерия кислородсодержащих соединений.	2		
7-8	Номенклатура и изомерия азотсодержащих соединений.	2		
2. Практикум по решению задач 50 часов				
9-10	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2	Решать задачи на вывод формул органических веществ, используя алгоритмы решения задач различных типов.	
11-12	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2		
13-14	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2		
15-16	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2		
17-18	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2		
19-20	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2		
21-22	Расчеты на выведение формул органических веществ.	2		
23-24	Решение задач на синтез органических	2		

	веществ.			
25-26	Решение задач на синтез органических веществ.	2	Решать задачи на синтез органических веществ, на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято с известной долей примесей, на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято в избытке, на определение доли выхода продукта от теоретически возможного.	
27-28	Решение задач на синтез органических веществ.	2		
29-30	Решение задач на синтез органических веществ	2		
31-32	Задачи на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято с известной долей примесей.	2		
33-34	Задачи на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято с известной долей примесей.	2		
35-36	Задачи на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято с известной долей примесей.	2		
37-38	Задачи на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято в избытке.	2		
39-40	Задачи на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято в избытке.	2		
41-42	Задачи на взаимодействие двух веществ, одно из которых взято в избытке.	2		
43-44	Решение задач на определение доли выхода продукта от теоретически	2		

	возможного.			
45-46	Решение задач на определение доли выхода продукта от теоретически возможного.	2	Делать расчеты по термохимическим уравнениям, решать задачи на смеси.	
47-48	Решение задач на определение доли выхода продукта от теоретически возможного.	2		
49-50	Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.	2		
51-52	Расчеты по термохимическим уравнениям.	2		
53-54	Решение задач на смеси.	2		
55-56	Решение задач на смеси.	2		
57-58	Решение задач на смеси.	2		

3. Окислительно – восстановительные реакции 6 часов

59-60	Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления.	2	Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций с использованием органических веществ, определять окислитель и восстановитель.	
61-62	Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с использованием органических веществ.	2		
63-64	Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с использованием органических веществ.	2		

4. Итоговые занятия 4 часа

65-66	Итоговое занятие.	2	Защищать проектную работу: составлять	
67-68	Итоговое занятие	2	сборники авторских задач.	