

Аннотация к рабочей программе элективного курса «Химия в задачах» 11 класс

Программа элективного курса "Химия в задачах" предназначена для учащихся 11 класса. Данный курс предусматривает расширение и углубление знаний учащихся по химии, развитие их познавательных интересов. Решение задач – не самоцель, а метод познания веществ и их свойств, совершенствования и закрепления знаний учащихся. Через решение задач осуществляется связь теории с практикой, воспитываются трудолюбие, самостоятельность и целеустремленность, формируются рациональные приемы мышления. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения ими учебного материала. Курс рассчитан на 34 часа (1ч. в неделю).

За основу взят задачник Г.П. Хомченко и И.Г. Хомченко "Задачи по химии для поступающих в ВУЗы". В пособии имеются разделы, в которых приводятся примеры решения задач. Для всех расчётных задач даны ответы. Сложность задач разная. Для данного факультатива предлагается использовать задачи и задания простого, среднего и высокого уровня сложности.

Весь курс в 11 классе разбит на четыре темы. В первой теме "Основные понятия и законы химии" на современном научном уровне чётко представлены такие понятия, как "моль", "относительные атомная и молекулярная массы", "количество вещества", и т.п., которые вводились в школьном курсе 8 класса на ранних этапах овладения химическими знаниями и поэтому, как правило, воспринимаются учениками довольно приблизительно. Следует расширить данный перечень такими понятиями, как "объёмная и молярная доли", "средняя молярная масса смеси газов". Основные стехиометрические законы химии необходимо давать с вытекающими из них следствиями, особенно газовые законы.

Во второй теме "Расчёты по уравнениям химических реакций" все расчёты связаны с использованием понятия о количестве вещества. При решении задач необходимо формировать у учащихся навыки контроля и самоконтроля: важно, чтобы они умели практически оценивать вероятность и достоверность ответа, полученного при решении задач

Особое внимание задачам на растворы уделяется в третьей теме "Растворы". В ней рассматривается также "молярная концентрация".

Задачи, вызывающие наибольшие затруднения, связаны с написанием уравнений окислительно-восстановительных реакций. Поэтому в четвёртой теме "Окислительно-восстановительные реакции" главное место отводится составлению уравнений ОВР методом полуреакций.

Основные цели курса:

- Обобщить, систематизировать, расширить и углубить знания учащихся по разделам органической химии;
- Сформировать/актуализировать навыки решения расчётных задач различных типов;
- Дать ученику возможность оценить свои склонности и интересы к данной области знания.

Задачи курса:

- Повысить теоретический уровень знаний учащихся по химии;
- Познакомить учащихся с алгоритмами решения задач, не входящими в обязательный минимум образования;
- Научить решать разнообразные задачи повышенного уровня сложности, соответствующие требованиям вузов естественно - научного профиля, используя различные алгоритмы решения;
- Создать учащимся условия для подготовки к ЕГЭ по химии, для поступления в ВУЗ.

Содержание программы представлено следующими разделами: пояснительная записка, планируемые результаты освоения курса, содержание программы по элективному курсу, тематическое планирование, учебно-методическое обеспечение, материально-техническое обеспечение образовательного процесса