



Российская Федерация
Ямало-Ненецкий автономный округ
город Надым

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1
с углублённым изучением отдельных предметов»

629730 ЯНАО, г. Надым, ул. Комсомольская, д. 2.
телефон/факс (3499) 53-73-61, e-mail: sosh1ndm@bk.ru

УТВЕРЖДЕНА

Директор МОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 1
с углублённым изучением
отдельных предметов» г. Надыма



И. А. Труханова

«31» октября 2015г.

Приказ от «31» октября 2015г. № 268

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТРЕНИНГ ПО РЕШЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
ПОВЫШЕННОЙ ТРУДНОСТИ»**

9 класс

Пояснительная записка

Программа «Тренинг по решению химических задач повышенной трудности» (далее Тренинг) является программой дополнительного образования, предназначена для учащихся 9 класса и рассчитана на 48 часов.

Программа направлена на удовлетворение образовательных запросов учащихся и их родителей (законных представителей) и способствует совершенствованию и развитию имеющихся химических знаний, умений и навыков, обеспечивает развитие компетенций, повышения естественно-научной культуры учащихся, необходимых для продолжения образования и социализации школьников.

Актуальность Тренинга определяется тем, что данный курс поможет учащимся определить готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, оценить потребности, возможности и сделать обоснованный выбор дальнейшей образовательной траектории и профессиональных предпочтений.

Общими принципами отбора содержания программы являются: системность; целостность; научность; доступность; вариативность.

Цель тренинга

Обеспечить условия для развития учащихся, формирования качеств мышления и компетенций, характерных для интеллектуальной деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе, через решение химических задач повышенной сложности.

Задачи тренинга

- ✓ Сформировать навыки использования нетрадиционных методов решения химических задач;
- ✓ Расширить теоретический и практический арсенал учащихся в решении задач по узким направлениям химической науки и развивать умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- ✓ Продемонстрировать нестандартные приёмы, методы и техники решения задач повышенной сложности, обеспечивая совершенствование навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний в результате их применения в новой незнакомой ситуации;
- ✓ Способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с дополнительной научной учебной литературой;
- ✓ Способствовать интеллектуальному и познавательному развитию учащихся и совершенствованию навыков применения полученных знаний в решении практических задач и умения определять рациональные способы решения повседневных жизненных задач;
- ✓ Помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Предполагаемые результаты

Освоение рабочей программы Тренинга даёт учащимся возможность:

- ✓ расширить теоретический и практический арсенал в решении химических задач повышенной сложности;
- ✓ овладеть оригинальными новыми методами, приёмами и техниками решения задач по узким направлениям химической науки;
- ✓ повысить уровень естественно-научной культуры, творческого развития, познавательной активности в области химии;
- ✓ усовершенствовать умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с дополнительной научной учебной литературой;
- ✓ развить интеллектуальный и познавательный потенциал, усовершенствовать навыки применения полученных знаний в решении практических задач и умения определять рациональные способы решения повседневных жизненных задач;
- ✓ оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

В процессе обучения учащиеся совершенствуют следующие умения:

- ✓ решать химические комбинированные задачи и задачи повышенной сложности;
- ✓ решать задачи по узким направлениям химической науки: вычисление массы одного из исходных веществ, необходимый для получения указанного количества продукта реакции; экспериментальных задач на получение вещества; на изменение концентрации раствора за счет взаимодействия веществ с компонентами смеси и др.;
- ✓ вычислять объёмы газа, необходимые для реакции с определённым объёмом другого газа.

В ходе изучения курса учащиеся овладевают разнообразными способами интеллектуальной деятельности, приобретают и совершенствуют опыт самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации научной информации.

Основные способы организации учебной деятельности: лекции; практикумы; самоподготовка, самоконтроль; работа учитель-ученик, ученик-ученик.

Содержание (48 часов).

I модуль: Жидкие кристаллы. Практические занятия по отработке навыков решения типовых задач: вычисление массы одного из исходных веществ, необходимый для получения указанного количества продукта реакции; вычисление объёма газа, необходимого для реакции с определённым объёмом другого газа; экспериментальных задач на получение вещества.

II модуль: Новые лекарства в медицине. Приготовление мыла в домашних условиях. Практические занятия по отработке навыков решения смешанных задач: расчёты с использованием средней молярной массы смеси газов; использованием процентной концентрации растворов; использованием процентной концентрации растворов; на изменение концентрации раствора за счет взаимодействия веществ с компонентами смеси; на качественное определение веществ; описание эксперимента с учетом условий.

III модуль: Практические занятия по отработке навыков решения комбинированных и усложнённых задач: задачи «на пластинку»; расчёты по комбинированным задачам.

Учебно-тематический план Тренинга

№	Тема	часов
	I модуль	16
1.	Жидкие кристаллы.	2
2.	Вычисление массы одного из исходных веществ, необходимый для получения указанного количества продукта реакции	7
3.	Вычисление объёма газа, необходимого для реакции с определённым объёмом другого газа; экспериментальных задач на получение вещества	7
	II модуль	24
4.	Новые лекарства в медицине.	2
5.	Приготовление мыла в домашних условиях	2
6.	решения смешанных задач с использованием средней молярной массы смеси газов	4
7.	Решения смешанных задач с использованием процентной концентрации растворов	4
8.	Использованием процентной концентрации растворов; на изменение концентрации раствора за счет взаимодействия веществ с компонентами смеси	4
9.	Задачи на качественное определение веществ	4
10.	Описание эксперимента с учетом условий	4
	III модуль	8
11.	Практические занятия по отработке навыков решения комбинированных и усложнённых задач: задачи «на пластинку»; расчёты по комбинированным задачам	8