

АННОТАЦИЯ

дисциплины «МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 18 часов аудиторной нагрузки: практических 18 ч., 53,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Настоящая программа курса «Методика решения олимпиадных задач по химии» составлена в соответствии с ФГОС ВО и современными требованиями, предъявляемыми к химикам высокой квалификации всех профилей. Целью курса является содействие формированию и развитию у студентов профессиональных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять педагогическую деятельность.

Задачи дисциплины:

Курс «Методика решения задач по химии» предназначен для студентов факультета химии и высоких технологий, направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (квалификация выпускника - бакалавр).

Решение разнообразных химических задач составляет неотъемлемую часть школьного курса химии. Задачей курса является подготовка студентов к решению, составлению и использованию в своей педагогической практике подобного рода заданий.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Методика решения олимпиадных задач по химии» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Изучается в VIII семестре, курс включает семинарские занятия и самостоятельную работу студентов

Изучению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплин «Математика», «Физика», «Неорганическая химия», «Аналитическая химия» «Органическая химия», «Физическая химия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ПК-4**

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- основные типы химических задач, рассматриваемых в рамках школьного курса;
- основные принципы составления усложнённых расчетных химических задач;

Уметь:

- применять законы химии при решении задач с участием неорганических соединений;
- вести расчеты, строить графики;
- подбирать необходимые типы химических задач для достижения конкретных дидактических целей;

Владеть:

- методиками составления задач по общей, неорганической и органической химии;
- методикой проверки выполненных учащимися заданий.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа
			ПЗ	СРС
1	2	3	4	5
1.	Классификация химических задач. Основные понятия и законы химии		2	8
2.	Растворы		4	8
3.	Закономерности протекания химических реакций		2	8
4.	Расчеты по химическим уравнениям		4	8
5.	Решение задач по органической химии		4	10
6.	Решение задач с усложняющими элементами		2	11,8
	Итого по дисциплине		18	53,8

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Угай Я.А. Общая и неорганическая химия // Я.А.Угай / Издательство: Высшая школа, 2004 г, 528 с.
2. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии // Издательство: Интеграл-Пресс, 2006 г, 240 с.
3. Егоров А.С. Все типы расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ, Издательство Феникс, Ростов-на-Дону, 2003.-312с
4. Турчен Д.Н. Химия. Расчетные задачи // Д.Н.Турчен / Москва.- Издательство Экзамен, 2009.-400 с