

Программа курса повышения квалификации «Особенности подготовки обучающихся к олимпиадам по химии»

Трудоемкость: 32 ак. часа

№	Тема	Вид занятия	Содержание	Комментарий
1	Введение. Структура и содержание курса	Самостоятельная работа	Изучение содержания образовательной программы по курсу. Анализ требований по выполнению заданий.	<i>Материал для самостоятельного изучения</i>
2	Вводное занятие	Видеолекция	Классификация и ранжирование олимпиад школьников по уровню. Польза от участия в олимпиадах ученикам и учителям. Структура курса повышения квалификации: организационные и содержательные моменты.	<i>Общая продолжительность видео — 28 минут</i>
3	Химический фундамент	Видеолекция	Основной материал школьного учебника, необходимый для успешного участия в химической олимпиаде. План решения простейших задач. Способы демонстрации возможностей химии: видеоопыты, интересные химические факты, химические загадки.	<i>Общая продолжительность видео — 33 минуты</i>



4	Отличия школьной программы от программы олимпиадной подготовки	Видеолекция	Нюансы школьной химии, о которых очень важно знать учителям и ученикам при подготовке к химическим олимпиадам.	<i>Общая продолжительность видео — 33 минуты</i>
5	Подборка интересных химических фактов	Самостоятельная работа	Слушателям предлагается самостоятельно ознакомиться с подборкой интересных химических фактов.	<i>Материал для самостоятельного изучения</i>
6	Основные навыки для решения олимпиадных задач	Видеолекция	Методы решения химических задач. Знания и навыки для решения олимпиадных задач. Расчетные приемы. Наиболее часто встречающиеся подсказки в химических задачах.	<i>Общая продолжительность видео — 38 минут</i>
7	Методы и способы выполнения олимпиадных заданий	Самостоятельная работа	Слушателям предлагается проанализировать представленный учебный материал, выделить все исходные данные и «ключи» к заданиям, разработать алгоритм выполнения каждой химической задачи.	<i>Практическое задание для самостоятельного выполнения</i>
8	Стратегии подготовки школьников к олимпиадам	Видеолекция	Способы подготовки к химическим олимпиадам. Рекомендации на основе опыта подготовки школьников к химическим олимпиадам.	<i>Общая продолжительность видео — 36 минут</i>
9	Неорганическая химия	Видеолекция	Обобщение и изложение базовых закономерностей неорганической химии. Особенности изучения химии растворов.	<i>Общая продолжительность видео — 33 минуты</i>



10	Химия переходных элементов	Видеолекция	Обобщение и изложение химии переходных металлов. Изучение комплексных соединений на примере карбонильных комплексов 3d-элементов.	<i>Общая продолжительность видео — 28 минут</i>
11	Химические опыты как способ закрепления теоретических знаний	Самостоятельная работа	Слушателям предлагается самостоятельно ознакомиться с подборкой химических опытов.	<i>Материал для самостоятельного изучения</i>
12	Органическая химия	Видеолекция	Механизмы реакций в органической химии. Межклассовая связь органических веществ.	<i>Общая продолжительность видео — 30 минут</i>
13	Физическая химия	Видеолекция	Изучение химической термодинамики: от простого к сложному. Основные положения химической кинетики.	<i>Общая продолжительность видео — 40 минут</i>
14	Аналитическая химия	Видеолекция	Теоретические основы аналитической химии: основные величины и расчеты. Метод титрования: как изложить суть метода. Необходимые расчеты в титровании.	<i>Общая продолжительность видео — 24 минуты</i>
15	Классификация олимпиадных задач	Самостоятельная работа	Слушателям предлагается проанализировать и систематизировать олимпиадные задания МЭ, а также перечислить навыки необходимые школьникам для выполнения предложенных заданий.	<i>Практическое задание для самостоятельного выполнения</i>



16	Подготовка к эксперименту	Видеолекция	Правила работы с реактивами. Техника эксперимента. Источники доступных реактивов.	<i>Общая продолжительность видео — 15 минут</i>
17	Классификация задач практического тура олимпиады I	Видеолекция	Классификация заданий практического тура. Метод решения задач на качественный анализ растворов неорганических и органических веществ.	<i>Общая продолжительность видео — 32 минуты</i>
18	Классификация задач практического тура олимпиады II: применение титриметрических методов анализа	Видеолекция	Практические задачи с использованием титрования. Основные измерения и расчеты.	<i>Общая продолжительность видео — 22 минуты</i>
19	Подготовка к практической задаче регионального этапа ВсОШ в школе	Итоговое задание	Слушателям предлагается выполнить итоговое задание курса.	<i>Задание необходимо выполнить для получения удостоверения</i>

