

Программа курса повышения квалификации для учителей «Методика проведения учебного эксперимента на уроках химии»

Трудоемкость: 36 академических часов

№	Тема	Вид занятия	Содержание	Комментарий
1	Техника безопасности при проведении химического эксперимента	Видеолекция	Использование поглотителей при работе с токсичными газами. Использование аппарата для проведения химических реакций.	<i>Видеолекции длятся 7 минут. К лекциям прилагаются дополнительные материалы.</i>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
2	Методика проведения химического эксперимента как средства формирования устойчивого познавательного интереса	Видеолекция	Интересные эксперименты. Эксперименты для повышения мотивации обучающихся к изучению химии. Примеры экспериментов.	<i>Видеолекция длится 4 минуты. К лекциям прилагается подборка интересных опытов, нацеленных на формирования устойчивого познавательного интереса.</i>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции.</i>



	обучающихся к химии			<i>Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
3	Методика проведения химического эксперимента как источника познания на уроке	Видеолекция	<p>Получение хлора окислением соляной кислоты перманганатом калия</p> <p>Окислительные свойства галогенов: реакции хлора с металлами, сурьмой и оловом.</p> <p>Окислительные свойства галогенов: взаимодействие брома с алюминием.</p> <p>Комплексные соединения: получение гексароданоферрата аммония</p> <p>Комплексные соединения: получение гексароданокобальтата аммония</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции: каталитическое разложение перекиси водорода. Ионные реакции в растворах: «неорганический лес»</p>	<p><i>Видеолекции длятся 21 минуту.</i></p> <p><i>К лекциям прилагаются дополнительные материалы.</i></p>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<p><i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции.</i></p> <p><i>Выполнение работы займет не более 45 минут.</i></p>



4	Методика проведения химического эксперимента как средства формирования новых понятий	Видеолекция	Свойства веществ. Исследование свойств веществ. Демонстрационный опыт. Физические и химические явления.	<i>Видеолекция длится 5 минут. К лекции прилагаются дополнительные материалы.</i>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
5	Методика проведения корректирующего химического эксперимента	Видеолекция	Анализ допускаемых ошибок при написании уравнений реакций, при получении газов, в процессе изучения материала школьного курса химии.	<i>Видеолекция длится 6 минут. К лекции прилагаются дополнительные материалы.</i>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции. Выполнение работы займет не более 67 минут.</i>
6	Методика проведения исследовательского	Видеолекция	Простейшие процедуры органического синтеза. Синтез иодоформа	<i>Видеолекция длится 4 минуты. К лекциям прилагаются дополнительные материалы.</i>



	химического эксперимента		Анализ смесей органических веществ. Определение состава смеси гидразонов методом тонкослойной хроматографии Простейшие процедуры органического синтеза. Получение дибромциклогексана	
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
7	Методика проведения обобщающего химического эксперимента	Видеолекция	Химический эксперимент в системе подготовки учащихся к ЕГЭ.	<i>Видеолекция длится 9 минут. К лекции прилагаются дополнительные материалы.</i>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
8	Диагностика и коррекция	Видеолекция	Формирований экспериментальных умений. Диагностика и коррекция. Методика решений	<i>Видеолекция длится 7 минут.</i>



	экспериментальных умений обучающихся		экспериментальных задач. Организационные требования для успешной подготовки обучающихся.	<i>К лекции прилагаются дополнительные материалы.</i>
		Самостоятельная работа	Выполнение задания по материалам курса.	<i>Мы рекомендуем выполнить самостоятельную работу сразу после просмотра видеолекции. Выполнение работы займет не более 45 минут.</i>
9	Итоговый тест	Самостоятельная работа	Выполнение контрольного тестирования по материалам курса.	<i>Рекомендуем выполнить итоговый тест по окончании прохождения всех уроков. Выполнение работы займет не более 90 минут.</i>

