

АННОТАЦИЯ
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ХИМИЯ В НОВОМ ИЗМЕРЕНИИ: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ РАБОТЫ
УЧИТЕЛЯ ХИМИИ»

(очно-заочно с применением ДОТ)

ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ № 10 от 09.04.2025 г.

1. Общие сведения о программе

- 1.1. Кафедра естественно-научного образования
- 1.2. Разработчики программы: Шаяхметова Р.Р., Мусыргалина Ф.Ф.
- 1.3. Объем программы: 48 ч.
- 1.4. Сроки освоения программы: 9 – 12 дней.
- 1.5. Формы освоения программы: очная, заочная, очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.
- 1.6. Категория слушателей: учителя химии общеобразовательных организаций, заведующие РМК и ГМК, руководители РМО и ГМО, методисты ОО.

2. Цель и планируемые результаты обучения:

- 2.1. Цель: совершенствование профессиональных компетенций по учебному предмету «Химия» в условиях реализации современного информационного пространства.
- 2.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция: общепедагогическая функция; обучение (профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)»).

Трудовые действия: осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.

Знать: современные требования к преподаванию химии в условиях реализации ФГОС ООО и СОО; современные программы для работы в различных приложениях; современные методики и технологии, ориентированные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; составление различных опросников, тестов с использованием современных технологий.

Уметь: работать с различными текстовыми редакторами по химии; проектировать учебные занятия по химии с учетом требований обновленных ФГОС ООО и СОО, применять различные технологии обучения с использованием возможностей ИКТ; работать с графическим планшетом и различными визуализаторами.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Модуль 1. Программы для построения и визуализации молекул.

- 1.1. Программа для рисования химических формул Chem Draw.
- 1.2. Программа для рисования химических формул ISIS Draw.
- 1.3. Программа для рисования химических формул ChemSketch.
- 1.4. Компьютерные программы Avogadro и ChemWin.
- 1.5. Компьютерная программа ChemCraft.
- 1.6. Компьютерная программа NaperChem.
- 1.7. Работа с графическим планшетом.

Модуль 2. Программы для учителей.

- 2.1. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева.
- 2.2. Готовим растворы.

2.3. Программы для создания тестов GoogleForms, Madtest, Kahoot, Learningapps, Quizizz, OnlineTestPad.

4. **Предлагаемые виды учебных занятий:** лекции и практические занятия.

5. **Формы контроля и итоговой аттестации:** тестирование, контрольная работа.