

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студентки 5 курса ФБГХ КГПУ им. В. П. Астафьева направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы «Биология и химия» Быковой Елизаветы Сергеевны, выполненную на тему: «Использование проблемного химического эксперимента для развития познавательных УУД обучающихся»

Выпускная квалификационная работа Быковой Елизаветы Сергеевны посвящена разработке методических рекомендаций по организации урочной и внеурочной работы с использованием проблемного химического эксперимента для развития познавательных УУД обучающихся.

Автором был проведен анализ учебной и учебно-методической литературы по исследуемой теме, собран и переработан материал для проведения уроков с использованием проблемного химического эксперимента. Разработанные технологические карты уроков-практических работ на тему: «Получение кислорода и изучение его свойств», «Получение аммиака и изучение его свойств», а также индивидуальный план внеурочной работы по теме «Получение пищевых красителей в домашних условиях и сравнение их с магазинными», апробированы в МБОУ Лицей №10 г. Красноярска.

За время выполнения и написания выпускной квалификационной работы Елизавета показала себя как ответственный, самостоятельный и заинтересованный исследователь, обладающий всеми профессиональными компетенциями.

Полагаю, что работа Быковой Елизаветы Сергеевны является научно обоснованной и соответствует всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, а ее автор заслуживает высокой оценки и присвоения квалификации бакалавр педагогического образования.

Научный руководитель

к.х.н., доцент кафедры биологии, химии и экологии  
КГПУ им. В.П. Астафьева

 Ю.Г. Ромашкова