

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Клименко Михаила Юрьевича на тему
**«Использование современных биоиндикационных методов изучения
древесных и кустарниковых растений как средство развития
исследовательской деятельности будущих учителей биологии»**,
представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по специальности 8D01550- «Биология»

Диссертационная работа Клименко Михаила Юрьевича на тему «Использование современных биоиндикационных методов изучения древесных и кустарниковых растений как средство развития исследовательской деятельности будущих учителей биологии» убедительно раскрывает актуальность темы, акцентируя внимание на важности внедрения современных биоиндикационных методов изучения растений в образовательный процесс. Исследование направлено на формирование профессиональных компетенций будущих учителей биологии через активную исследовательскую деятельность, что соответствует современным требованиям биологического образования.

Цель исследования четко сформулирована и соответствует заявленной тематике. Задачи исследования логично вытекают из поставленной цели, охватывая основные аспекты исследовательской работы: от теоретического анализа до экспериментальной проверки и разработки методических рекомендаций.

Диссертация включает широкий спектр методов исследования: теоретические, эмпирические и статистические. Их выбор оправдан спецификой темы и обеспечивает надежность полученных результатов.

Представленные в работе аспекты научной новизны свидетельствуют о значительном вкладе автора в развитие педагогической науки. Особое внимание уделено разработке авторских методик, проведению педагогического эксперимента и созданию учебно-методических материалов.

Практическая значимость результатов обоснована разработкой методических рекомендаций и внедрением авторских методик в образовательный процесс. Подробное описание публикационной активности, патентов и учебно-методических пособий подтверждает значимость проведенного исследования.

Содержание диссертационной работы структурировано логично и последовательно. Текст четко отражает основные этапы исследования, акцентирует внимание на результатах и их значимости. В целом диссертация представляет собой полный и профессионально подготовленный документ, соответствующий требованиям к научным работам данного уровня.

Для дальнейшего улучшения диссертационной работы можно рассмотреть:

1. Уточнение формулировок некоторых научных выводов для большей конкретизации.

2. Расширение раздела «Соответствие направлениям развития науки или государственным программам», подчеркнув международный контекст.

Диссертация Клименко Михаила Юрьевича демонстрирует высокий уровень научной проработки темы, теоретическую и практическую значимость исследования. Работа представляет собой ценное научное исследование, вносящее вклад в развитие педагогической науки в области биологии. Рекомендуются к защите на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D01550-«Биология».

Кандидат биологических наук, доцент кафедры

"Биология, защита и карантин растений" Казахского агротехнического исследовательского университета им. С.Сейфуллина
Тел.:87078466973
E-mail: l.bulekbayeva@kazatu.edu.kz



Л.Т. Булекбаева

