

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»**

**ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА**  
**на магистерскую диссертацию**  
**магистранта III курса факультета биологии, географии и химии**  
**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**  
**Направленность (профиль) образовательной программы**  
**Теория и методика естественнонаучного образования**  
**ГАЦКО НАТАЛЬИ ВИТАЛЬЕВНЫ**

**Рецензент: Голикова Т.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физиологии человека и методики обучения биологии**  
**Тема: «Химический эксперимент как средство формирования межпредметных связей в школьном курсе биологии 5-9 классов»**

**Анализ содержания и основных положений рецензируемой работы**

Магистерская диссертация Гацко Н.В. посвящена проблеме формирования межпредметных связей «биология – химия» у обучающихся 5-9 классов в процессе организации химического эксперимента на уроках биологии.

Автором раскрыта **актуальность проблемы**. Согласно нормативным требованиям ФГОС ООО у обучающиеся должны быть сформированы исследовательские умения: проводить эксперименты по заранее описанному плану с целью установления причинно-следственных связей между изучаемыми объектами. При разработке учебной программы по биологии необходимо включение в нее лабораторно-практических работ, в которых биологические явления подтверждаются наглядными химическими реакциями. Также, при изучении ряда биологических понятий (фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, состав клетки и др.) необходимо сущность многих процессов раскрыть с химической точки зрения.

Поэтому целью представленной работы автор верно выбрал разработку лабораторного практикума по биологии с химическим содержанием как средство формирования межпредметных связей у обучающихся 5-9 классов.

**Структура содержания магистерской диссертации Гацко Н. В.** соответствует заявленной теме. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка библиографических источников и приложений. Во введении раскрыт методический аппарат исследования, представлена цель, объект, предмет исследования, адекватно сформулированы задачи, уделено внимание методам исследования, указана теоретическая и практическая значимость последнего.

В первой главе определены разделы школьного курса биологии, основой которых являются химические процессы и явления; проанализированы школьные учебники биологии на наличие биологических экспериментов, выполняемых обучающимися при помощи химических реагентов; рассмотрены теоретические основы распознавания неорганических и органических веществ.

Во второй главе разработан биологический практикум с химическим содержанием для обучающихся 5-9 классов и апробированы химические опыты для 5-го и 8-го класса на уроках биологии; представлены экспериментальные задания и

результаты диагностики интеграции знаний обучающихся по биологии и химии.

**Выводы обоснованы**, их достоверность подтверждается использованными методами исследования; ссылками на научные труды педагогов и методистов; разработкой лабораторных работ по биологии для 5-9 классов по разделам «Органические и неорганические вещества живых организмов», «Пигменты растений», «Пищеварительная система человека», «Макроэлементы» и «Энергетический обмен», апробацией лабораторного практикума по биологии с химическим содержанием, результатами статистической обработки экспериментальных данных.

**Новизна и практическая значимость работы.** Результаты работы могут быть использованы в качестве теоретического обоснования формирования межпредметных связей между химией и биологией через химический эксперимент, реализуемый на уроках биологии 5-9 классов. Автор предлагает моделирование физиологических процессов растений, животных и человека с помощью наглядных химических реакций, проведя которые, обучающиеся запомнят свойства химических процессов и веществ по визуальным признакам – выпадению осадка и изменению цвета.

Практическая значимость работы заключается в том, что автором разработаны лабораторные работы («Какие органические вещества содержатся в живых организмах?», «Пищеварительная система»), проведены для учащихся 5 и 8 классов, а также показан результат, который демонстрирует усвоение знаний на 65% и на 38% выше, по сравнению с классами, в которых уроки проводились без включения в них химического эксперимента.

**Положительные стороны работы.** Задачи, которые сформулировал автор во введении, выполнены в полном объеме. Проанализирована психолого-педагогическая и методическая литература по проблеме развития межпредметных связей между биологией и химией; проведен анализ учебников по биологии разных линий УМК на предмет наличия химического эксперимента; разработан лабораторный практикум по биологии с химическим содержанием для 5-9 классов; проведена апробация уроков по лабораторному практикуму в МБОУ СШ № 39; осуществлена диагностика установления межпредметных связей между биологией и химией через разработанное практическое задание.

**Общая оценка работы.** Содержание диссертации, предложенные методические разработки и результаты эксперимента создают впечатление самостоятельно выполненного исследования. Оформление магистерской диссертации соответствует требованиям ГОСТ, предъявляемым к работам данного уровня.

**Выводы.** Диссертационное исследование магистранта факультета биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева, направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», направленности (профиля) образовательной программы Теория и методика естественнонаучного образования Гацко Натальи Витальевны представляет собой самостоятельное актуальное исследование, оформленное с учетом требований ГОСТ, предъявляемыми к работам данного типа. Работа заслуживает высокой положительной оценки и может быть представлена к защите.

Рецензент

  
(подпись)

(Фамилия И.О.)