

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лобановой Натальи Ивановны

**«Изучение старшеклассниками дифференциальных уравнений в системе дополнительного образования как средство формирования целостной картины мира», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (математика)**

Диссертационная работа Лобановой Натальи Ивановны выполнена на актуальную тему. Изучение старшеклассниками дифференциальных уравнений в рамках системы дополнительного образования имеет высокий потенциал в формировании понимания фундаментальных принципов функционирования мира, способствует развитию математической культуры учащихся, расширяет их кругозор, помогает им строить свою карьеру и делать осознанный выбор в жизни.

Основная идея исследования автора заключается в формировании целостной картины мира старшеклассника, базирующейся на системном изоморфизме, когда одно дифференциальное уравнение описывает множество различных процессов реального мира.

Лобанова Н.И. создает основу, разрабатывает и проверяет методику обучения дифференциальным уравнениям с точки зрения системного изоморфизма в дополнительном математическом образовании.

В автореферате логично выстраивается соответствие между сформулированными целью, задачами, объектом и предметом исследования, научной новизной, а также теоретической и практической значимостью. Четко прослеживается последовательность решения поставленных задач исследования. Детальная грамотная проработка вопросов содержания и организации обучения отражает высокий методический уровень автора. Практическую значимость работы представляет разработанный комплекс учебно-методических материалов, а также диагностический комплекс для определения уровня сформированности целостной картины мира обучающихся. Подбор автором задач и использование ИТ-технологий для их решения вполне соответствует формированию полного понимания научной картины мира в контексте практического обучения, соответствуя учебным целям углубленного курса математики в соответствии с обновленными ФГОС СОО. Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Н.И. Лобановой является полноценным научно-исследовательским трудом, выполненном автором на достаточно высоком научном уровне. Это характеризует Н.И. Лобанову как подготовленного квалифицированного специалиста, способного решать научно-педагогические задачи в области теории и методики обучения математике.

Достоверность экспериментальных данных и обоснованность выводов подтверждаются систематическим анализом результатов проведённого педагогического эксперимента с использованием современных средств и методик.

Тем не мене, в качестве замечания отметим, что в автореферате не представлены разработанные автором программы изучения дифференциальных уравнений, эффективность которых сравнивалась в ходе эксперимента.

Высказанное замечание не снижает значимости проделанной работы, данное исследование вносит ощутимый вклад в разработку проблемы формирования целостной картины мира старшеклассника.

Согласно автореферату, результаты по теме диссертационного исследования опубликованы и обсуждались на научно-практических конференциях, имеется 9 публикаций в журналах ВАК РФ.

Представленные в автореферате сведения позволяют утверждать, что диссертация «Изучение старшеклассниками дифференциальных уравнений в системе дополнительного образования как средство формирования целостной картины мира» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Лобанова Наталья Ивановна, заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (математика).

Кандидат педагогических наук, доцент

кафедры «Алгебра, геометрия, математический анализ и дифференциальные уравнения»  
Института математики и информатики ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Ирина Николаевна Бочарова

Подпись И.Н. Бочаровой удостоверяю

\_\_\_\_\_

Контактная информация:



ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Институт математики и информатики

677016, Республика Саха (Якутия) г. Якутск, ул. Белинского, 58

Тел.: 8(4112)49-68-33

Адрес сайта: <https://www.s-vfu.ru/>, адрес электронной почты: [agnadu@mail.ru](mailto:agnadu@mail.ru)