

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Милованова Николая Юрьевича

**«Методика формирования у старшеклассников системы понятий математического анализа на основе графических представлений»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02. – теория и методика обучения и воспитания  
(математика)

Диссертационное исследование, проведенное Миловановым Николаем Юрьевичем, лежит в области актуальной проблемы теории и методики обучения математике и внедрения Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения – формирования систем математических понятий, в частности понятий математического анализа. Решение данной проблемы имеет множество направлений, одним из которых является систематизация понятий на основе графических представлений.

Так, диссертант выделяет ключевые понятия математического анализа – «первообразная функции», «функция» и «производная функции», и определяет их иерархию по операции дифференцирования. Николай Юевич вводит прием по формированию системы понятий математического анализа на основе графических представлений – перекодирование – классическое определение которого, как перехода от одного языка представления информации к другому, расширяется за счет переноса взаимосвязей двух понятий системы на два других понятия, не нарушающих иерархию данной системы. Количество понятий и характер выполняемых старшеклассниками перекодировок являются критериями выделения трех уровней сформированности системы понятий математического анализа.

Практическая ценность результатов исследования проявляется в многообразии иерархических систем задач, составляющих основу содержательного компонента методики формирования у старшеклассников системы понятий математического анализа на основе графических представлений.

Автореферат и опубликованные работы (всего 19, из них 4 в журналах, рекомендованных ВАК) полностью отражают содержание диссертации.



Автореферат диссертации соответствует требованиям п.п. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013г. с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ №335 от 21.04.2016г., предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор Милованов Николай Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

Кандидат педагогических наук, ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», доцент кафедры алгебры и анализа.

Задорожная  
Ольга Владимировна

16.05.2017г.

Контактная информация: 358000, г. Элиста, ул. Пушкина, 11.  
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени  
Б.Б. Городовикова»  
Тел.: (84722) 4-10-05  
Эл. почта: ovz\_70@mail.ru

