

## РЕЦЕНЗИЯ

### На магистерскую диссертацию

#### «Формирование инженерного мышления обучающихся на основе образовательных робототехнических комплектов»

Магистерская диссертация Кочетова Е.В. посвящена разработке организационно-методических условий формирования инженерного мышления у обучающихся общеобразовательной школы на основе применения образовательных робототехнических комплектов. Данная тема исследования является актуальной на современном этапе развития образования.

Во **введении** обосновывается актуальность темы и формулируется научная проблема исследования. Выделяются цель, задачи, объект и предмет разработанных рекомендаций, соответствующие теме магистерской диссертации. Указана теоретическая и практическая значимости работы. Автором по первой главе сделаны обоснованные выводы.

**Первая глава** посвящена рассмотрению состояния проблемы исследования в научно-методической и методической литературы и особенностям организации процесса формирования инженерного мышления обучающихся. В ней раскрыты понятие и сущность инженерного мышления, проанализирована проблема его формирования в современной школе, обоснована роль образовательной робототехники как эффективного средства формирования инженерного мышления, а также выделены и охарактеризованы организационно-педагогические условия, обеспечивающие эффективность данного процесса, при организации учебного процесса.

**Вторая глава** диссертации является наиболее ценной в методическом плане, так как в ней представлен анализ образовательных робототехнических комплектов, используемых в процессе формирования инженерного мышления, и разработана методика их поэтапного применения в учебном процессе. Автором предложена расширенная система применения робототехнических комплектов.

Результаты работы и основные выводы, приведенные в заключении, представляют собой научную и практическую значимость в процессе преподавания технологии, информатики, физики и математики. Материал диссертации логически структурирован. По каждому разделу приводятся обоснованные выводы. Содержание разработанных методических рекомендаций рекомендовано для практического применения в преподавании технических дисциплин в учреждениях дополнительного образования, в частности, на базе школы цифровых технологий и робототехники «РосРобот» (г. Красноярск), где они получили

положительную оценку педагогического коллектива и были рекомендованы к внедрению в образовательный процесс. Результаты работы автора могут быть рекомендованы для использования в процессе обучения школьников основам робототехники, инженерного проектирования и технического творчества.

Недостатком данной работы является то, что диссертант не показал прикладной характер разработанных теоретических положений, где их можно применить.

Считаю, что в целом работа обладает заявленной в ней теоретической, но не практической значимостью в условиях использования её на практике в современной информационно-образовательной среде. Учитывая все вышеизложенное, предъявленная работа удовлетворяет определенным требованиям Положения о выпускной квалификационной работе магистра (магистерской диссертации) КГПУ им. В.П. Астафьева, заслуживает оценки «хорошо», а ее автор — присуждения степени магистра по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике».

Доцент кафедры информатики и информационных технологий в образовании КГПУ им. В.П. Астафьева



Ивкина Л.М.