

Рецензия
на выпускную квалификационную работу
(магистерскую диссертацию)
студентки группы DZ-M16Г(G) ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
Шереметьевой Юлии Александровны
«ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ НА ПРИМЕРЕ
ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН В РАМКАХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО
АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ»

В ходе изучения функциональных зависимостей в рамках школьного курса математики обучающиеся осваивают непосредственно математический аппарат, но нередко возникают вопросы о практическом применении функций. Кроме того, в результатах освоения курса математики ФГОС ООО и ФГОС СПО указано умение обучающихся использовать знания о функциях для описания и анализа реальных зависимостей. В связи с этим, тема магистерской диссертации Ю.А. Шереметьевой является актуальной.

Рецензируемая работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и двух приложений.

В первой главе Ю.А. Шереметьева обосновывает необходимость изучения функциональных зависимостей в системе дополнительного образования детей. Для этого она изучает место системы дополнительного образования детей в образовательном пространстве на примере детского технопарка «Кванториум», описывает использование проектного подхода, применяемого в Кванториуме, а также анализирует историю возникновения и трансформации понятия функциональной зависимости и ее современное место в школьном курсе математики.

Во второй главе анализируются дидактические средства обучения детского технопарка «Кванториум» и специализированное программное обеспечение для анализа функциональных зависимостей. Описывается энерджи-квантум, как одна из площадок технопарка, цели и задачи квантума, а также технологические возможности лаборатории. Также приводится обоснование применения программы CurveExpert для анализа наблюдаемых функциональных зависимостей.

Третья глава посвящена рабочей программе по направлению «энергетика» с включением в нее практических аспектов по изучению функциональных зависимостей. Приводится сама разработанная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Энергетика» и пример лабораторного занятия по тепловым источникам

энергии в рамках этой программы, где обучающимся необходимо будет обнаружить функциональную зависимость, определить ее аналитическое выражение и с ее помощью найти различные промежуточные значения без проведения эксперимента.

Характерной особенностью работы Ю.А. Шереметьевой является ее практикоориентированный характер. Автор демонстрирует глубокое знание работы детского технопарка «Кванториум», но при этом теоретическому анализу педагогической составляющей темы исследования уделено недостаточно внимания.

К работе есть ряд замечаний:

- 1) автору не удалось четко описать идею применения проектного подхода к изучению функциональных зависимостей в рамках лабораторных занятий;
- 2) во второй главе подробно описаны программа, оборудование и программное обеспечение некоторых направлений «Кванториума», но неясно, как именно это оборудование и программное обеспечение связаны с подходами автора к изучению функциональных величин;
- 3) экспериментальная часть описана на примере всего одной лабораторной работы и не приведены общие результаты педагогического эксперимента;
- 4) оформление библиографического списка не соответствует требованиям ГОСТ 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Считаю, что работа Ю.А. Шереметьевой удовлетворяет основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам (магистерским диссертациям) в КГПУ им. В.П. Астафьева и может быть оценена на «хорошо».

Рецензент

к.п.н., доцент базовой кафедры
информатики и информационных
технологий в образовании
КГПУ им. В.П. Астафьева



М.А. Сокольская