

Отзыв
на выпускную квалификационную работу
студентки заочного отделения ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева
Хайрулиной Елены Валерьевны
«Использование динамической среды «Живая геометрия» при решении
геометрических задач по теме «Преобразования плоскости»»

Роль и значение геометрических преобразований в математике как науке и, в частности, в геометрии значительна. Преобразования плоскости отражают общие закономерности диалектических взаимосвязей явлений природы, изучение их позволяет наиболее полно раскрыть практическую значимость, показать область применения геометрических знаний; геометрические преобразования используются не только в курсе геометрии, но и в школьных курсах алгебры (построение графиков функций), физики (механика, оптика), химии (кристаллические тела), при построении изображений в различных проекциях и др., то есть позволяют укрепить межпредметные связи геометрии с другими дисциплинами.

Однако, несмотря на тот огромный потенциал, который содержит в себе данный раздел геометрии, в системе современного школьного математического образования ей отводится далеко не первое место. В большинстве современных школьных учебниках и учебных пособиях по геометрии геометрические преобразования представлены как изолированный материал, не имеющий связи ни с предшествующим, ни с последующим содержанием учебника. Изъятие этого материала никак не отразится на изложении всего курса геометрии, поскольку преобразования не находят систематического применения в других разделах учебника, что принципиально снижает их значимость. В связи с этим тема выпускной квалификационной работы Е.В. Хайрулиной является весьма актуальной.

Исследовательская работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложения.

По содержанию первой главы видно, что Е.В. Хайрулина провела глубокий анализ методической и математической литературы по рассматриваемому вопросу: проанализирован ФГОС ООО, определены требования к геометрической подготовке выпускников школы, осуществлен сравнительный анализ школьных учебников геометрии по теме «Преобразования плоскости», выделены различия в содержании данной темы. Также были определены основные ключевые понятия исследования. Уже в первой главе автор говорит о необходимости использования средств динамической геометрии в изучении преобразований плоскости.

Во второй главе Е.В. Хайрулина описывает возможности динамической среды «Живая геометрия» в моделировании преобразований плоскости. Вторая глава содержит примеры задач, конспекты уроков по теме «Преобразования плоскости» с использованием средств информационных технологий в их изучении.

В выпускной квалификационной работе Е.В. Хайрулиной присутствуют некоторые недочеты, связанные со стилистикой написания текста (некоторые предложения громоздки и тяжело воспринимаются). Однако это не снижает практической значимости данной работы. Отмечу, что предлагаемые автором динамические модели всех видов геометрических преобразований, изучаемых в школе, будут полезны не только учителям школ при проведении уроков геометрии, но и учащимся для самостоятельного изучения данной темы.

Считаю, что выпускная квалификационная работа Е.В. Хайрулиной соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам в КГПУ им. В.П. Астафьева и может быть оценена на «отлично».

Научный руководитель:
старший преподаватель
кафедры алгебры, геометрии и
методики их преподавания
КГПУ им. В.П. Астафьева

Аёшина Екатерина Андреевна

Составлено: / Майер В.Р., зав кафедрой
алгебры, геометрии и методики их преподавания,
профессор, д.п.н.

