

## ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу студента  
группы DZ-Б21А ИМФИ Хвосточенко Екатерины Александровны  
«Изучение темы «Параллельные прямые» в 7 классе с использованием  
исследовательского подхода в стиле экспериментальной математики»

Выпускная квалификационная работа Е.А. Хвосточенко посвящена разработке приёмов и способов применения исследовательского подхода в стиле экспериментальной математики при изучении свойств и признаков параллельных прямых в 7 классе. К исследованиям по данному направлению автор приступила на четвёртом курсе. В своей курсовой работе она разработала динамические чертежи, которые составили основу методической копилки, визуально поддерживающей аксиому параллельности, а также теоремы и задачи, использующие эту аксиому. В своей дипломной работе Е.А. Хвосточенко основной акцент сделала на чертежах, выполненных в системах динамической математики Живая математика и Математический конструктор. Если в первой системе большинство динамических чертежей были разработаны ею самостоятельно, то в среде Математический конструктор она использовала готовые чертежи цифрового ресурса «1С:Урок».

Е.А. Хвосточенко в теоретической главе выпускной работы весьма обстоятельно проводит сравнительный анализ представленности темы «Параллельные прямые» в учебниках по геометрии основной школы. Кроме этого она подробно знакомится с основными типами динамических чертежей платформы «1С:Урок», предназначенными для поддержки темы «Параллельные прямые». Во второй практической главе ВКР автор весьма наглядно демонстрирует применение динамических чертежей при исследовательском подходе в стиле экспериментальной математики при изучении свойств и признаков параллельных прямых в 7 классе. С целью апробации ВКР ею был проведён урок-исследование в гимназии №14.

Выпускная квалификационная работа Евгении Александровны Хвосточенко представляет собой самостоятельно выполненную работу, связанную с обучением учащихся 7 класса свойствам и признакам параллельных прямых с использованием исследовательского подхода в стиле экспериментальной математики.

Считаю, что выпускная квалификационная работа Е.А. Хвосточенко удовлетворяет основным требованиям, предъявляемым к аттестационным работам бакалавра в ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева, а ее автор заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель, к.ф.-м.н., д.п.н., профессор,  
профессор кафедры математики и МОМ  
КГПУ им. В.П. Астафьева

В.Р. Майер

23 июня 2026 года