

УДК 372.8:51

ББК 74.202

В 676

Волкова М.В. Геометрия удмуртских узоров: Методическое пособие по организации учебной и исследовательской деятельности школьников / М.В. Волкова, Л.Т. Крежевских; Глазов. гос. пед. ин-т. — Глазов: ООО «Глазовская типография», 2012. — 60 с.

Рецензент: Е.М. Вечтомов, доктор физ.- мат. наук, профессор, заведующий кафедрой высшей математики ВятГГУ, академик РАЕН, Заслуженный работник высшей школы РФ.

Пособие содержит методические рекомендации по решению задач на геометрические преобразования плоскости, составленных на основе национальных удмуртских узоров, в том числе на геоплане. Материалы пособия могут быть использованы учителями школ разных профилей на уроках геометрии в 9 классе, на факультативных занятиях, а также при организации научно-исследовательской деятельности учащихся.

Пособие подготовлено в рамках выполнения научных исследований по программе Российского гуманитарного научного фонда, проект 10-06-80602 а/У «Реализация возможностей приобщения школьников к национальной культуре и истории Удмуртии в процессе преподавания математики».

ISBN 978-5-905538-02-5

© Волкова М.В., Крежевских Л.Т., 2012

© ФГБОУ ВПО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Королёнка», 2012

Оглавление

Предисловие	4
§ 1. Основные сведения о движениях плоскости	6
§ 2. Тематика задач, раскрывающих геометрию удмуртских узоров	17
§ 3. Удмуртские народные узоры в задачах на движения плоскости	18
§ 4. Геометрические преобразования плоскости в бордюрах и орнаментах	25
§ 5. Удмуртские народные узоры в задачах на элементы симметрии геометрических фигур ...	40
§ 6. Национальные удмуртские узоры на геоплане	45
§ 7. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся	48
Библиографический список	53
Приложение. Удмуртские народные узоры по С.Н. Виноградову	57