

Министерство образования и науки Российской Федерации
Псковский государственный университет

Е. А. Ермак

**РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
МЫШЛЕНИЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ**

Учебное пособие

*Рекомендовано к изданию кафедрой математического анализа и
методики обучения математике
Псковского государственного университета*

Псков
Псковский государственный университет
2014

УДК 378+514
ББК 74.58+74.262.21
Е72

*Рекомендовано к изданию кафедрой математического анализа и
методики обучения математике
Псковского государственного университета*

Рецензенты:

— Н. С. Подходова, зам. директора НИИ общего образования Рос-
сийского государственного педагогического университета
им. А. И. Герцена, доктор педагогических наук, профессор;

— В. И. Снегурова, зав. кафедрой методики обучения математике
и информатике Российского государственного педагогического
университета им. А. И. Герцена, доктор педагогических наук

Ермак, Е. А.

Е72

Развитие пространственного мышления при изучении геомет-
рии : Учебное пособие. — Псков : Псковский государственный
университет, 2014. — 48 с.

ISBN 978-5-91116-276-4

Учебное пособие предназначено для подготовки магистран-
тов (направление «Педагогическое образование», профиль «Мате-
матическое образование») к практической работе по развитию
пространственного мышления различных категорий обучающихся
на основе включения представлений как евклидовой, так и не-
евклидовых геометрий в процесс решения разнообразных творче-
ских задач, требующих целенаправленного мысленного опериро-
вания пространственными образами.

УДК 378+514
ББК 74.58+74.262.21

ISBN 978-5-91116-276-4

© Ермак Е. А., 2014
© Псковский государственный университет, 2014

15. Стефанова Н. Л., Шубина Н. Л. Мысль, ограниченная словом: математический язык через призму естественного языка: Учебное пособие к элективному курсу. СПб.: «Книжный дом», 2011.

16. Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика» / Министерство образования РФ — Национальный фонд подготовки кадров / Под ред. А. Г. Каспржака. М.: Вита-Пресс, 2004.

Рекомендуемые Интернет-источники

1. Федеральный институт педагогических измерений. Открытый банк заданий ЕГЭ по геометрии: [Электронный ресурс]: URL: <http://www.fipi.ru/os11/xmodu-les/qprint/afrms.php?proj>

2. Тест пространственного мышления: опыт разработки и применения: [Электронный ресурс]: URL: <http://www.voppsy.ru/issues/1991/911/911128.htm>

3. Школьная астрономия Петербурга: [Электронный ресурс]: URL: <http://school.astro.spbu.ru>

4. Мореходная Астрономия: [Электронный ресурс]: URL: <http://deckofficer.ru/astro>

5. Практика развития пространственного мышления: [Электронный ресурс]: URL: <http://www.ermak.fvova.ru>

Учебное издание

Ермак Елена Анатольевна

**РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
МЫШЛЕНИЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ**

Учебное пособие

Технический редактор: Е. А. Ермак
Компьютерная вёрстка: Е. А. Ермак
Корректор: С. Н. Емельянова

Подписано в печать 20.05.2014. Формат 60×90/16.
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 3,0.
Тираж 100 экз. Заказ № 4946.

Адрес издательства:
Россия, 180000, г. Псков, ул. Л. Толстого, 4
Издательство Псковского государственного университета