

**М. М. Зиновкина
Р. Т. Гареев
П. М. Горев
В. В. Утёмов**

**НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО:
инновационные методы
в системе многоуровневого
непрерывного креативного
образования НФТМ-ТРИЗ**

Учебное пособие

**Киров
2013**

УДК 37.026.9
ББК 74.200.5
3-63

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Вятского государственного гуманитарного университета

*Книга написана по заказу кафедры креативной педагогики
Межрегионального центра инновационных
технологий в образовании –
Золотой кафедры России Фонда отечественной науки*

Рецензенты:

доктор физико-математических наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ **В. П. Алехин**;
доктор педагогических наук, профессор, почетный работник
высшего профессионального образования РФ **Г. А. Гилев**;
доктор педагогических наук, профессор, почетный работник
высшего профессионального образования РФ **Н. В. Котряхов**;
доктор филологических наук, профессор **О. Ю. Поляков**

Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утёмов В. В.
3-63 Научное творчество: инновационные методы в системе
многоуровневого непрерывного креативного образования
НФТМ-ТРИЗ: учебное пособие. – Киров: Изд-во ВятГГУ,
2013. – 109 с.

ISBN

Учебное пособие подготовлено в помощь студентам педагогических направлений подготовки (специальностей), учителям и преподавателям для использования на занятиях по изучению методов научного творчества в рамках педагогической системы многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ с целью формирования творческого мышления и развития творческих способностей учащихся.

УДК 37.026.9
ББК 74.200.5

ISBN

© Вятский государственный гуманитарный
университет (ВятГГУ), 2013
© Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М.,
Утёмов В. В., 2013

Оглавление

Предисловие	4
Глава 1. Эвристические методы в научном творчестве	5
Глава 2. Инновационные ресурсы системы НФТМ-ТРИЗ для саморазвития педагога-исследователя	10
Глава 3. Уровни решения научно-исследовательских задач в научном творчестве.....	29
Глава 4. Применение эвристических приемов ТРИЗ для решения научно-исследовательских задач в системе НФТМ-ТРИЗ.....	33
Глава 5. Эвристические принципы научного творчества.....	42
Глава 6. Учебные задачи открытого типа в обучении научному творчеству.....	58
Материал для самоконтроля	72
Библиографический список.....	96
Приложение 1. Список типовых параметров	100
Приложение 2. Матрица приемов разрешения противоречия.....	101
Приложение 3. Эвристические принципы научного творчества	107
Сведения об авторах.....	108