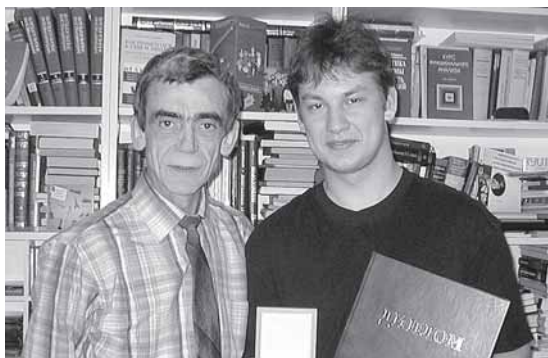


А. А. Русаков

Компьютерное моделирование и творчество юных математиков

В статье прослежена индивидуальная траектория организации с помощью информационно-коммуникационных технологий, использованных в научно-исследовательской работе московского школьника, ставшая предпосылкой научного открытия: найдено точное значение коэффициента растяжения классической кривой Пеано.

Студент 5-го курса механико-математического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова Бауман Константин Евгеньевич в 2008 году был удостоен медали Российской академии наук за работу «Коэффициент растяжения кривой Пеано—Гильберта».



А. А. Русаков и К. Е. Бауман

Константин Бауман стал рано проявлять свои математические способности. С 1997 года, занимаясь на малом мехмате МГУ им. М. В. Ломоносова, Константин неоднократно награждался дипломами университетских олимпиад. 2002/2003 учебный год для Баумана начался спецкурсом «Что такое линия?» в СУНЦ МГУ, где под руководством А. А. Русакова он смог заняться серьезной математической проблемой.

Математическая научно-исследовательская деятельность учащихся — это прежде всего формирование дидактических условий, в которых обучаемые получают импульсы:

- более глубокого освоения образовательной программы;
- развития опережающего обучения;
- мотивации разработки своего собственного образовательного математического продукта;
- последовательного перехода из объектной роли школьника через субъектную к творческой и обучающей роли для одноклассников;
- выявления субъективной новизны результата этой деятельности и процесса ее выполнения (субъективность заключается в том, что результаты исследования являются совершенно новыми и зачастую неожиданными для самого школьника);
- проведения собственного научно-исследовательского проекта, который иногда (и это, безусловно, достижение, хотя и редкое) заканчивается новым результатом или **открытием в математике** (с дальнейшей публикацией в научном журнале);
- осмысления нерешенных задач и знакомства с проблемами внутри математического (естественно-научного) знания.

Известно, что кривая Пеано является инъективным гильбердовским отображением отрезка на квадрат, ее график полностью «заметает» единичный квадрат на координатной плоскости (иначе говоря, площадь графика кривой Пеано равна единице, площади единичного квадрата). Открытие этого отображения явилось в свое время принципиальным в осознании понятия кривой и соз-