

**М. В. Котельникова**

# **ПРОГРАММНАЯ СРЕДА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР» В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ**

**Методическое пособие**



Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

---

**М. В. Котельникова**

**ПРОГРАММНАЯ СРЕДА  
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР»  
В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ**

Методическое пособие

---

Нижний Новгород  
Нижегородский институт развития образования  
2020

УДК 372.851  
ББК 74.262.2(2Рос)  
К73

### **Автор**

**М. В. Котельникова**, старший преподаватель кафедры теории и методики обучения математике ГБОУ ДПО НИРО

### **Рецензенты**

**Ю. Б. Великанов**, канд. пед. наук, учитель МАОУ «Школа № 187 с углубленным изучением отдельных предметов», Н. Новгород, заслуженный учитель РФ;

**В. Г. Гавриленко**, доктор физико-математических наук, профессор, зав. кафедрой распространения радиоволн и радиоастрономии радиофизического факультета ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского»

*Рекомендовано к изданию  
научно-методическим экспертным советом  
ГБОУ ДПО НИРО*

**Котельникова, М. В.**

К73 Программная среда «Математический конструктор» в обучении математике : методическое пособие / М. В. Котельникова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2020. — 31 с.

ISBN 978-5-7565-0858-1

Методическое пособие содержит краткое описание программной среды «Математический конструктор», ее основных характеристик и возможностей; изложены основные приемы работы по созданию динамических геометрических чертежей и графиков алгебраических функций; приведены примеры для самостоятельной работы.

Данное пособие может быть использовано слушателями квалификационных курсов учителей математики Нижегородской области для приобретения навыков работы в программной среде «Математический конструктор».

**УДК 372.851  
ББК 74.262.2(2Рос)**

ISBN 978-5-7565-0858-1

© ГБОУ ДПО НИРО «Нижегородский институт развития образования», 2020





1С:Математический конструктор 3.0: [Безымянный] \*

Файл Плавка Геометрия Алгебра Оформление Кнопки Мои инструменты Справка

$f(x)$   $F(x,y)$   $a=$   $x=y=$   $T$   $\Sigma$

$x$   $x^2$   $x^3$   $\sqrt{x}$   $ax^2+$   $\sin(x)$   $\cos(x)$   $\operatorname{tg}(x)$   $e^x$   $\ln(x)$   $f(x)+a$   $f(x+a)$   $a \cdot f(x)$   $f(a \cdot x)$   $-f(x)$   $f(-x)$   $|f(x)|$   $f(|x|)$   $\sqrt{f(x)}$   $1/f(x)$   $f^{-1}(x)$

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3	
Краткое описание программной среды «Математический конструктор»	4	
Руководство по программному освоению меню «Геометрия»	5	
Руководство по практическому освоению меню «Алгебра»	15	
Литература	30	