



Природно-математички факултет
Универзитет у Крагујевцу

КЊИГА АБСТРАКТА

Друга конференција о настави математике и информатике
29-30. мај 2026. • Крагујевац • Србија



ТЕМАТСОМ

Универзитет у Крагујевцу
Природно-математички факултет



КЊИГА АПСТРАКАТА

Друге конференције о настави математике и информатике
29–30. мај 2026.
Крагујевац, Србија

Крагујевац, 2026.

- [3] G. Polya, *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*, Princeton University Press, Princeton, 2004.
- [4] K. H. Rosen, *Discrete Mathematics and Its Applications*, McGraw-Hill Education, New York, 2019.
- [5] D. Stevanović, M. Ćirić, S. Simić, V. Baltić, *Discrete Mathematics – Fundamentals of Combinatorics and Graph Theory*, Mathematical Society of Serbia, Belgrade, 2008.

ДИНАМИЧКА ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА ПРИМЕНОМ АЛАТА MANIM

*Немања Вучићевић, Александар Миленковић,
Марина Свичевић*

Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет, Крагујевац,
Србија, nemanja.vucicevic@pmf.kg.ac.rs, aleksandar.milenkovic@pmf.kg.ac.rs,
marina.svicevic@pmf.kg.ac.rs

Развој образовних технологија отворио је нове могућности за унапређење наставе математике, нарочито у домену визуелизације апстрактних појмова и процеса. У овом раду разматра се примена алата Manim као средства за израду математички прецизних анимација које могу имати значајну дидактичку улогу у наставном процесу. Посебан акценат ставља се на могућност динамичког приказа различитих садржаја чије разумевање често захтева више од статичне илустрације.

Циљ рада је да се прикажу образовни потенцијали овог алата, да се истакну његове предности у односу на друге дигиталне приступе визуелизацији и да се укаже на његов значај у обликовању савременог, интерактивног и методолошки осмишљеног приступа настави математике.

У поређењу са другим често коришћеним алатима за визуелизацију у образовању, Manim се издваја већим степеном флексибилности, прецизнијом контролом над приказом и могућношћу креирања садржаја који је у потпуности прилагођен наставним потребама. На тај начин, он није само технички алат за израду анимација, већ и ресурс који подржава дубље концептуално разумевање математичких садржаја и подстиче повезивање математике са информатиком, као и развој дигиталних компетенција.

Кључне речи: *Manim алат, настава математике, образовна технологија, динамичка визуелизација, дигитални алати за учење*

DYNAMIC VISUALIZATION OF MATHEMATICAL CONCEPTS USING THE MANIM TOOL

Nemanja Vučićević, Aleksandar Milenković, Marina Svičević

University of Kragujevac, Faculty of Science, Kragujevac, Serbia,
nemanja.vucicevic@pmf.kg.ac.rs, aleksandar.milenkovic@pmf.kg.ac.rs,
marina.svicevic@pmf.kg.ac.rs

The development of educational technologies has opened up new possibilities for improving mathematics teaching, particularly in the visualization of abstract concepts and processes. This paper examines the use of Manim as a tool for creating mathematically precise animations that can play a significant didactic role in the teaching process. Special emphasis is placed on the possibility of dynamically presenting various types of content whose understanding often requires more than a static illustration.

Compared to other commonly used visualization tools in education, Manim stands out due to its greater flexibility, more precise control over presentation, and the ability to create content that is fully tailored to instructional needs. In this way, it is not merely a technical tool for producing animations, but also a resource that supports a deeper conceptual understanding of mathematical content and encourages the integration of mathematics with informatics, as well as the development of digital competencies.

The aim of the paper is to present the educational potential of this tool, to highlight its advantages in relation to other digital approaches to visualization, and to point out its importance in shaping a modern, interactive, and methodologically well-designed approach to mathematics teaching.

Key words: Manim tool, mathematics education, educational technology, dynamic visualization, digital learning tools

References

- [1] P. Akhilesh, K. A. Krishna, S. K. Bharadwaj, D. Subham, M. Belwal, *A visual approach to understand parsing algorithms through Python and Manim*, in *2024 15th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, IEEE, 2024, 1–7.
- [2] R. R. Subramanian, B. Inukurthi, *Manime: A code-driven visual teaching method for deep learning education*, *Journal of Engineering Education Transformations*, 2026, 381–388.
- [3] C. Zhang, *Manim for STEM education: Visualizing complex problems through animation*, *arXiv preprint arXiv:2510.01187*, 2025.