



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.

ИНТЕГРАЦИЈА АЛАТА NOTEBOOKLM У НАСТАВУ МАТЕМАТИКЕ КРОЗ МОДЕЛ ИЗОКРЕНУТЕ УЧИОНИЦЕ

*Александар Миленковић, Немања Вучићевић,
Марина Свичевић*

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

Модел изокренуте учионице интегрише два комплементарна сегмента: компјутерски потпомогнуте самосталне инструкције ван школе и колаборативно учење унутар учионице. Процес се може детаљније посматрати кроз три хронолошке етапе: активности пре, током и након часа. У припремној фази (пре наставе у учионици), ученицима се прослеђује пажљиво креиран или одабран дигитални наставни материјал, попут видео-лекција, подкаста или презентација који они самостално истражују, бележећи кључне тачке или питања. Ова етапа представља темељ за непосредни рад у учионици, где се претходно усвојене информације примењују. На почетку часа или непосредно пре часа, наставник треба да процени разумевање онога што су ученици научили код куће. У припреми поменутих наставних материјала и формативне процене наученог пре часа математике, наставници могу користити различите платформе и алате. Озбиљан потенцијал у овом контексту припреме различитих дигиталних наставних материјала, заснованих на конкретним садржајима које је наставник издвојио и одредио да их ученици самостално савладају, има алат вештачке интелигенције NotebookLM. Рад анализира потенцијал овог алата вештачке интелигенције у контексту специфичних математичких садржаја, нудећи практичне смернице и примере за наставнике који теже оптимизацији модела изокренуте учионице.

Кључне речи: изокренута учионица, настава математике, дигитални наставни материјали, NotebookLM, вештачка интелигенција у образовању

INTEGRATING NOTEBOOKLM IN MATHEMATICS EDUCATION USING THE FLIPPED CLASSROOM APPROACH

Aleksandar Milenković, Nemanja Vučićević, Marina Svičević

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

The flipped classroom model integrates two complementary segments: computer-assisted independent instruction outside the school setting and collaborative learning within the classroom. This process can be examined through three distinct chronological stages: pre-class, in-class, and post-class activities. During the preparatory phase (prior to in-class instruction), students are provided with carefully designed or curated digital learning materials – such as video lectures, podcasts, or presentations – which they explore independently while noting key points or questions. This stage serves as the foundation for direct classroom engagement, where previously acquired information is applied. At the beginning of the lesson, or preceding it, the teacher assesses the students' understanding of the material studied at home. In preparing these instructional materials and conducting formative assessments for mathematics lessons, teachers can utilize various platforms and tools. Within this context, the artificial intelligence tool NotebookLM shows significant potential for developing diverse digital learning materials based on specific content selected by the teacher for student self-mastery. This paper analyzes the potential of this AI tool within the framework of specific mathematical content, offering practical guidelines and examples for educators striving to optimize the flipped classroom model.

Keywords: flipped classroom, mathematics education, digital learning materials, NotebookLM, artificial intelligence in education

References

- [1] A. Banihashemi, A. Shahriary, Y. Yaghoobzadeh, *Human vs NotebookLM for Educational Podcasts: A Controlled Experiment on Two General Topics*, in 15th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCKE), IEEE, 2025, 1–6.
- [2] L. Dan, H. Mohamed, Z. Yue, *A Review on the Effect of Integrating AI-Based Technology into Flipped Learning*, Innovative Teaching and Learning Journal, 7(2), 2023, 41–50.
- [3] D. López-Villanueva, R. Santiago, R. Palau, *Flipped Learning and Artificial Intelligence*, Electronics, 13, 2024, 3424.