

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ, 2019
MATHEMATICS AND EDUCATION IN MATHEMATICS, 2019
*Proceedings of the Forty-eighth Spring Conference
of the Union of Bulgarian Mathematicians
Borovetz, April 1–5, 2019*

ДИСКУСИЯ

**„ПРОЕКТЪТ RULES MATH – СТАНДАРТИ ЗА
ОЦЕНЯВАНЕ НА МАТЕМАТИЧЕСКИТЕ
КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УНИВЕРСИТЕТСКО НИВО“**

**Христина Кулина, Десислава Войникова, Атанас Иванов,
Павлина Атанасова, Снежана Гочева-Илиева**

В България темата за развитието и оценяването на математическите компетентности на обучаваните е сравнително добре разработвана в училищния курс по математика. Залегнала е и като основна цел в новия закон за училищното и предучилищното образование. Но на университетско ниво това не се наблюдава, липсва достатъчно натрупан опит и активно разпространяване на съществуващите добри практики. Дискусията си поставя задачата да представи част от постигнатите резултати във Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ в това направление.

Европейският образователен проект RULES MATH има за цел да съдейства за промяна на образователната парадигма за създаване на обща европейска система за преподаване и учене на математика, основана по-скоро на компетентности, отколкото на съдържание. За да се интегрират добрите практики с иновативни методи, проектът обединява партньори от осем европейски висши учебни заведения и един изследователски институт от осем различни държави – Испания, България, Ирландия, Португалия, Румъния, Словакия, Турция и Чехия. Работната група на RULES MATH заседава съвместно в компетентностно-ориентирана среда, за да разработи нови правила за оценка на компетентностите, да подпомогне на студенти, лектори и преподаватели да подобрят използването на ИКТ-базирани ресурси за преподаване и развитие на математически компетентности.

Изходната използвана методика в обучението по математиката се базира на развитието и придобиването на следните осем основни математически компетенции:

- 1) Математическо мислене
- 2) Поставяне и решаване на математически проблеми
- 3) Математическо моделиране
- 4) Разбиране на математическите постановки и методи
- 5) Представяне на математически обекти
- 6) Работа с математически символи и формализъм
- 7) Комуникация във, със и по математика

8) Използване на помощни средства и инструменти

Дискусията ще представи проекта RULES MATH и получените до момента резултати. По-подробно ще се сподели опитът на екипа на Факултета по математика и информатика на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ като партньор. Ще се докладват резултати от обучението и оценяването на знанията по математика с помощта на софтуерния пакет Wolfram Mathematica чрез лабораторна тетрадка по дисциплината *Софтуерни системи по математика*, постигнати със студенти от първи курс, специалност *Софтуерни технологии и дизайн*. Ще се представят тестове и резултати от обучението по линейна алгебра и геометрия със студентите от *Бизнес информационни технологии*, първи курс. Ще се представят и резултати със специално подготвени 10-минутни тестове за компетентност, проведени със студенти по информатика от специалностите *Бизнес информационни системи*, *Софтуерно инженерство* и *Софтуерни технологии и дизайн*. Освен тези подходи са проведени и тестове за оценка на математическите компетентности в дълговременен период, базиран на знанията от училищния курс или предходни години на обучение в университета.

По време на дискусията ще се направят демонстрации с материали от лабораторната тетрадка и разработените от екипа тестове.

Дискусията е отворена за обсъждане и предложения.

Христина Кулина

e-mail: hristina.kulina@gmail.com

Десислава Войникова

e-mail: desi_voynikova@uni-plovdiv.bg

Атанас Иванов

e-mail: aivanov_99@yahoo.com

Павлина Атанасова

e-mail: poli@jinr.ru

Снежана Гочева-Илиева

e-mail: snow@uni-plovdiv.bg

Факултет по математика и информатика

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

ул. Цар Асен № 24

4000 Пловдив