

Студијски програм: Основне академске студије математике			
Назив предмета: Иновације у настави математике			
Наставник: Миленковић Александар			
Статус предмета: изборни на модулу Професор математике			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета Стицање знања о математици као наставном предмету у контексту савремене школске праксе. Продубљивање знања из методике наставе математике са акцентом на савремене наставне методе и облике рада, на савремена наставна средства и интеграцију информационих технологије на сврсисходан начин. Детаљно упознавање са темама које се обрађују у настави математике у доуниверзитетском образовању и могућим различитим приступима у реализацији наставе, као и критички осврт на ове теме.			
Исход предмета Студент је стекао знање о садржајима и начинима рада у савремено организованој настави математике основне и средње школе, на основу кога, као професор математике, може успешно да припреми час математике прилагођен постављеним циљевима, да изабере адекватне облике рада и одговарајућа наставна средства, као и да правилно оцени и мотивише ученике за рад у математици, и тако оствари жељене исходе учења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са савременим наставним методама (активно учење, проблемска настава, хеуристичка настава, колаборационо и кооперативно учење, СТЕМ образовање, мешовито учење, учење на даљину), за које је заједничко то да акценат стављају на активности ученика, а улогу наставника померају у домен организатора и модератора активности. Примена тих метода у настави математике, уочавање предности и мана. Интеграција информационих технологија у циљу унапређења наставе, како за обраду градива тако и за евалуацију знања ученика, као и читавог наставног процеса. Методичка разрада одабраних тема из наставе математике основне и средње школи са указивањем на примере добре праксе. Одабир и реализација пројекта у ком ће студенти (у мањим групама) обрадити бар на два начина, коришћењем бар две различите савремене наставне методе, изабрану наставну тему из математике. Очекивани резултат пројекта су планови реализације наставе за изабрану тему са конкретним наставним материјалима који по правилу укључују напредан ниво коришћења савремених технологија. Евалуација урађених пројеката са дискусијом и критичким освртом свих актера курса (наставник и студенти). Одлично урађени пројекти постају део платформе за учење.			
Литература 1. Н. Goldstein, <i>STEM Project-Based Learning</i> , Assessment in Education, Sense Publishers, Rotherdam, 2013 2. Z. Kukrik, <i>Problemska nastava</i> , Matematika i škola 15 (2002), 196-202 3. J. Manninen, <i>Blended Learning: Research Perspectives</i> , Volume 2, Springer, 2014 4. С. Петровић, Ј. Мартић, М. Петковић, <i>Дидактичко-методички приручник за наставу математике V-VIII разред основне школе</i> , Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1983 5. Ђ. Поља, <i>Како ћу ријешити математички задатак</i> , Школска књига, Загреб, 1966 6. A. Stoica, <i>Using Math Projects in Teaching and Learning</i> , Social and Behavioral Sciences 180 (2015), 702-708 7. Ђ. Такачи, R. Karović, T. Stanković, <i>Od problemske do projektne nastave</i> , DMS, 2017 8. N. Telegina, S. Drovosekov, D. Vasbieva, V. Zakharova, <i>The Use of Project Activity in Teaching Mathematics</i> , EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 15 (2019) 9. Сви, од надлежних државних органа, одобрени (штампани и електронски) уџбеници и збирке задатака из математике за ученике од V до VIII разреда основне школе и за средњу школу.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 0+1
Методе извођења наставе Теоријска настава, пројектна настава, самостални рад студената, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум	30		
семинар	36		