

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

<b>I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ</b>
<p><b>1. Датум и орган који је именовao Комисију</b> 18.06.2020. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду</p> <p><b>2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</b> др Ђорђе Херцег, редовни професор, нумеричка математика, Природно-математички факултет у Новом Саду, - 13.1.2010 - председник др Зорана Лужанин, редовни професор, нумеричка математика, Природно-математички факултет у Новом Саду, 12.11.2007 – ментор др Мирјана Штрбоја, ванредни професор, анализа, Природно-математички факултет у Новом Саду, - 1.7. 2017 - члан</p>
<b>II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ</b>
<p><b>1. Име, име једног родитеља, презиме:</b> Маја, Душко, Јанковић</p> <p><b>2. Датум рођења, општина, република:</b> 18.јун.1995, Градишка, БиХ</p> <p><b>3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење:</b> 2018., Интегрисане академске студије – Мастер професор математике</p>
<b>III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА</b>
Улога уџбеника у настави математике у основној школи
<b>IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА</b>
<p>Мастер рад се састоји из шест повезаних целина. Након кратког увода, дат је теоријски аспект уџбеника као наставног средства, а затим следи други део рада у којем је представљена употреба уџбеника у настави математике. Два кључна дела су трећи део у којем су представљена четири истраживања о квалитету и коришћењу уџбеника у настави математике, и четврти део који садржи предлоге за унапређење наставног процеса коришћењем уџбеника. Затим следе концизно дати закључци, а на крају рада дата је литература која садржи 35 референци и прилог у којем се налазе инструменти (упитници) коришћени за емпиријско истраживање.</p> <p>Рад је написан на 69 страна и садржи 12 табела, 20 слика и 15 графикана.</p>
<b>V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА</b>
<p>У првом делу након дефинисања појма и значаја наставних средстава, дати су одговори шта је уџбеник и која је његова улога (културолошка и развојна) у наставном процесу, са освртом на предности и недостатке који се уочавају у употреби уџбеника, и посебним акцентом на дигитални уџбеник.</p> <p>У другом делу фокус је стављен на употребу уџбеника у настави математике.</p>

Дат је приказ публикованих истраживања о овој теми у неколико различитих образовних система, као и друге релевантне литература. Код коришћења уџбеника приказана су два кључна аспекта, како их користе наставници, а како ученици. Посебно је приказано шта чини садржај и каква је структура математичких уџбеника са детаљним освртом на питања, налоге и задатке у њима. На крају овог дела приказана је, можда, најважнија улога уџбеника а то су његове могућности у развијању стваралачког мишљења код ученика.

Трећи део даје приказ истраживања које је студенткиња успешно реализовала. Прво истраживање се односило на упоредну анализу три уџбеничка комплекта (уџбеник и збирка задатака) који се користе у основним школама са становишта структуре и садржаја. Нпр. сваки комплет садрже приближно 400 страна, а број налога у збиркама прелази 1000. У циљу утврђивања додатних карактеристика, а са циљем повезивања са дигиталним технологија, разматрана је заступљеност различитих типова налога и могућности коришћења Фотоматх апликације. Дрги део истраживања се односи на истраживачке задатке. Добијени налаз показује да је њихова заступљеност изузетно мала. Трећи аспект истраживања се односио на налоге/задатке који могу да буду збуњујући за ученика. Акцент је стављен на илустрације, као и језичке и математичке непрецизности или грешке.

Последње истраживање је емпиријско и за његове потребе конструисана су два упитника. Циљ истраживања је био да се испита на који начин и колико често користе уџбеник из математике ученици и наставници, те какву улогу има уџбеник из математике у основној школи. Упитник за ученике је попунило 156 ученика и у пригодном узорку су били заступљени ученици свих разреда другог циклуса основног образовања из три основне школе у Новом Саду. Упитник за наставнике попунио је 61 наставник (45 запоселних у основној школи и 16 у средњој школи). Подаци из оба емпиријска истраживања су детаљно анализирани и дати су показатељи и графички прикази дескриптивне статистике. На крају су јасно приказани кључни налази добијени на основу истраживања.

Четврти део даје предлоге, односно смернице за употребу уџбеника, а који следе на основу анализа урађених у прва три дела мастер рада.

Главни део рада се завршава са добро формулисаним закључцима.

Прилог садржи два инструмента (упитника) који су развијени за потребе мастер рада. Први упитник је намењен за испитивања ставова ученика и садржи 9 питања (8 затворених и једно отворено), док упитник за наставнике садржи 8 питања (6 затворених и два отворена).

## **VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА**

Уџбеник је једно од најважнијих наставних средстава. У данашње време, готово да не постоји школски предмет где се наставници и ученици не ослањају на уџбеник. Резултати емпиријског истраживања показују да се математички уџбеници, посебно збирке задатака, користе у великој мери и имају важну улогу у настави математике. Спроведено истраживање је показало да се наставници ослањају на уџбеник приликом припреме часа и задатака за домаћи рад, док ученици користе уџбеник најчешће приликом вежбе задатака, углавном према захтеву наставника.

У доступним савременим уџбеницима аутори избором погодних илустрација, игара, историјских чињеница па чак и примера и задатака успевају да привуку пажњу ученицима, посебно млађој популацији. Интересантно је да млађе ученике привлаче задаци и примери у уџбеницима пре других садржаја и то да значајн број ученика машта о уџбенику са много логичких задатака и мозгалица.

Штампани уџбеник је још увек у већој употреби, те ће највероватније дуго времена паралелно постојати са дигиталним уџбеником. Било у штампаној или дигиталној форми, према ставу већине наставника, уџбеник има сигурну будућност, неизбежан је у стицању знања и та чињеница свакако да ће утицати на квалитет будућих уџбеника.

#### **VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА**

Мастер рад је у потпуности урађен у складу са одобреном темом. Рад је прегледно и добро написан и садржи све неопходне елементе. Главни допринос је спроведена анализа кључних елемената у уџбеницима математике који се користе у основним школама у Републици Србији као и два емпиријска истраживања спроведена на ученицима и наставницима о улози и будућности уџбеника у наставном процесу.

#### **VIII ПРЕДЛОГ**

На основу укупне оцене Комисија предлаже да се мастер рад **Улога уџбеника у настави математике у основној школи** прихвати, и да се кандидату **Маји Јанковић** одобри одбрана.

Нови Сад, 11. март 2021.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

---

др Ђорђе Херцег  
редовни професор ПМФ-а, председник

---

др Зорана Лужанин  
редовни професор ПМФ-а, ментор

---

др Мирјана Штрбоја  
ванредни професор ПМФ-а, члан