

## ТЕОРИЈЕ МАТЕМАТИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА – ПРИЛОГ МЕТОДИЦИ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ (друго, допуњено издање)

Оливера Ђокић (2025).

Београд: Факултет за образовање учитеља и васпитача, 378 стр.  
ISBN 978-86-7849-370-6

Уџбеник *Теорије математичког образовања – Прилог методици наставе математике у основној школи* представља теоријски утемељен и концептуално кохерентан допринос савременој методици наставе математике. Ауторка на основу проучавања релевантне литературе (научни часописи и монографије чији је рејтинг у академској заједници изузетно висок) критички разматра теме које посматра као суштински важне за планирање и осмишљавање наставе математике. Уџбеник је формиран синтезом различитих теоријских поставки – теорија математичког образовања, како је у наслову и истакнуто. Свака целина уџбеника представља вредан допринос методици наставе математике. Кроз теоријско методолошку анализу ауторка оригинално, интердисциплинарним увидом у различите теоријске поставке и идеје, обликује бит и представља суштину наставе математике, објашњава све елементе, али и узрочно-последичне везе из-

међу њих, које треба да воде оптималном поучавању и учењу у настави математике. У уџбенику је представљен исцрпан преглед бројних истраживања са темељним коментарима као и сагледање јасне перспективе како треба наставу математике уобличи-ти и развијати. Иако је рукопис конципиран као универзитетски уџбеник, намењен првенствено студентима учитељских и педагошких факултета, садржај,

обим и дубина анализе чине га релевантним и за ширу академску и стручну јавност, посебно за истраживаче и практичаре који се баве унапређивањем наставе математике. Структуру и садржај уџбеника одликује свеобухватан и широк приступ разматрању кључних питања математичког образовања, који је представљен кроз добру теоријску и научну заснованост идеја, погледа, приступа, закључака и препорука за методичко делање у настави математике.

Уџбеник је структурисан у девет поглавља. Структура уџбеника обухвата следеће тематске целине: 1. Апстрактна и хијерархијска природа математике; 2. Избор примера у настави математике; 3. Варирање примера у настави математике; 4. Математички задатак у настави; 5. Математичка култура; 6. Манипулативи у настави математике; 7. Дискусије у настави математике; 8. Појмовне грешке у настави математике; 9. Математичка метакогниција. Избор тема омогућа-



ва сагледавање наставе математике као сложеног и динамичног процеса у коме се преплићу когнитивни, дидактички и социјални аспекти учења. Посебна вредност оваквог приступа огледа се у доследном истицању међусобне повезаности наведених елемената, чиме се избегава фрагментарно сагледавање наставне праксе.

Значајан допринос уџбеника огледа се у начину на који се математички појмови концептуализују као међусобно повезани и хијерархијски организовани конструкти. Ауторка указује да се разумевање математичких појмова не може свести на усвајање изолованих дефиниција и процедура, већ захтева пажљиво осмишљене ситуације учења, промишљен избор примера и активизацију свих учесника наставног процеса. Варирање примера разматра се као важно дидактичко средство које ученицима омогућава да уоче суштинска својства појмова, да разликују суштински важне од небитних карактеристика појма и да развију флексибилније и дубље концептуално разумевање математичког садржаја. Математички задаци заузимају централно место у разматрањима ауторке и посматрају се као основни носиоци математичког образовања. Анализирају се различити типови задатака у односу на њихове когнитивне захтеве, методичку функцију и потенцијал за подстицање математичког мишљења, резоновања и решавања проблема. Посебно се наглашава значај задатака који подстичу ученике на истра-

живање, аргументацију и доношење закључака, чиме се настава математике усмерава ка развоју виших нивоа математичког мишљења. Значајно место у ауторкином истраживању заузима и разматрање улоге манипулатива и математичких дискусија у настави. Манипулативи се сагледавају као саставни део процеса формирања математичких појмова, а не као помоћно или илустративно средство. Ауторка указује на услове под којима употреба манипулатива може допринети разумевању, али и на могућа ограничења њихове примене уколико нису адекватно интегрисани у наставне активности. Математичке дискусије представљене су као важан контекст за развој математичког језика, аргументације и заједничког конструисања знања, при чему се јасно истиче активна улога учитеља у планирању, вођењу и усмеравању дискусије. Посебна пажња посвећена је појмовним грешкама ученика, које се у овој књизи тумаче као саставни део процеса учења и као драгоцен извор информација о учениковом начину резоновања. Идентификација појмова у математици који ће ученицима изазвати потешкоће, предвиђање и објашњење систематских грешака и заблуда ученика могу обезбедити објашњења контраинтуитивних математичких појмова који подстичу метакогнитивне вештине потребне за превазилажење баријера које намеће њихово претходно знање. Разматрање метакогнитивних аспеката наставе математике представља једну од савремених

и посебно значајних компоненти уџбеника, јер указује на начине подстицања рефлексивног и саморегулисаног учења.

Зашто се ауторка определила за концепт уџбеника који следи идеју припреме учитеља за наставу и кроз призму теорија математичког образовања? Разлози су практичне природе, како и сама наводи. Тиме упознаје будуће учитеље са теоријама математичког образовања, од којих су неке теорије учења, а друге комплексније теорије наставе, окупљајући теме из теорија тако да следе развојну линију припреме учитеља за поучавање и учење, односно промишљање о одређеним елементима часа, тако да се директно позива на теоријске концепте и њихове разраде и могућа уобличавања. Како ће будући учитељ формирати коначан избор плана наставе, зависи од много фактора. Свакако да је битан фактор промена културе наставе, како ауторка наводи, јер је настава културно заснована активност.

Садржај рукописа огледа се у прецизним и широким теоријским приступима, разматрањима, аргументима, научно заснованим анализама, али и отварању питања која су основа практичног деловања у настави. Теоријска разматрања у књизи поткрепљена су бројним примерима из наставне праксе, што доприноси јасноћи излагања и омогућава сагледавање конкретних импликација изнетих теоријских ставова. Поглавља су јасно структурисана и завршавају се питањима и задацима који подстичу рефлексивну, дискусијну

---

и даље проучавање разматраних тема. Тиме се уџбеник позиционира као погодан ресурс не само за иницијално образовање учитеља већ и за њихово континуирано професионално усавршавање.

У целини посматрано, уџбеник *Теорије математичког образовања – Прилози методички*

*наставе математике у основној школи* представља значајан допринос методици наставе математике и образовању учитеља. Његова теоријска утемељеност, систематичност и усмереност ка савременим приступима учењу и поучавању математике чине га релевантним и вредним извором за унапређивање наставне прак-

се, као и за даље теоријско и емпиријско проучавање математичког образовања.

*Проф. др Маријана Зељић,*  
Факултет за образовање  
учитеља и васпитача у Београду

*Проф. др Сања Маричић,*  
Педагошки факултет у Ужицу