

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ  
Библиотека наставника математике, књига 4

---

**СРБИЈА И СВЕТ**  
*КРОЗ НАСТАВУ МАТЕМАТИКЕ*  
(1)

БЕОГРАД  
2022.

СРБИЈА И СВЕТ КРОЗ НАСТАВУ МАТЕМАТИКЕ (1)

прво издање

Библиотека наставника математике, књига 4

---

Издавач: ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Београд, Кнеза Михаила 35/IV

<http://www.dms.rs>

За издавача: *др Мирослав Марић*

Уредник: *др Владимир Мићић*

© Друштво математичара Србије

CIP – Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

371.3::51(497.11)(082)

371.3::51(100)(082)

**СРБИЈА и свет кроз наставу математике. 1 /**  
уредник Владимир Мићић. – 1. изд. – ; Београд : Друштво  
математичара Србије, 2022 (Ваљево : Топаловић). – 105 стр. :  
илустр. ; 25 cm – (Библиотека наставника математике /  
[Друштво математичара Србије, Београд] ; књ. 4)

Стр. [1-3]: Предговор / уредник. – Тираж 600.  
– Напомене и библиографске референце уз текст.

ISBN 978–86–6447–026–1

а) Математика – Настава – Србија – Настава – Свет

COBISS.SR-ID 69346313

ISBN 978–86–6447–026–1

Тираж: 600 примерака

Штампа: „Топаловић“, Ваљево

## С А Д Р Ж А Ј

ПРЕДГОВОР . . . . .	1
Весна Каделбург: НАСТАВА МАТЕМАТИКЕ У ЕНГЛЕСКОЈ . . . . .	5
Б. Варга Јожеф: О НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ У МАЂАРСКОЈ . . . . .	29
Александар Липковски: РАЗВОЈ И СТАЊЕ ОБРАЗОВНОГ СИСТЕМА РУСКЕ ФЕДЕРАЦИЈЕ . . . . .	49
Жикица Перовић и Владимир Мићић: МАТЕМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ У СЈЕДИЊЕНИМ АМЕРИЧКИМ ДРЖАВАМА . . . . .	61
Срђан Огњановић: РАЗВОЈ И САДАШЊЕ СТАЊЕ МАТЕМАТИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА У СРБИЈИ . . . . .	77
Татјана Мишовић: МАТЕМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ У СРБИЈИ ДАНАС . . . . .	89



## ПРЕДГОВОР

Пред читаоцем је четврта свеска наше едиције „Библиотека наставника математике“. Њоме Друштво математичара Србије наставља своје активности у области стручног усавршавања наставника. Са задовољством можемо констатовати да је ова едиција наишла на добар пријем у математичкој стварности Србије. До сада публиковане свеске нашле су се у многим школским библиотекама, допрле до бројних читалаца међу наставницима математике, студентима наставничких смерова математичких факултета или одсека и љубитеља математике.

Уредништво едиције донело је одлуку да се кроз неколико свезака прикаже математичка реалност више земаља света, укључујући и Србију. Активно упознавање с тим материјалима омогућиће заинтересованом читаоцу да сагледа развој кроз време и садашњи положај математике, као наставног предмета, у образовним системима тих земаља и поређења, која могу бити подстицајна приликом креирања и реализације наставних садржаја. После наслова ове књиге смо дописали, у заградама, број 1, што нас обавезује да овакву активност наставимо.

У свесци су заступљени образовни системи и, у њиховим оквирима, математички курикулуми (одомаћен термин за наставне планове и програме, англицизам који је изведен из латинске речи *curriculum* – кружна тркачка коњичка стаза, животни ток) пет земаља. Четири стране земље су (определили смо се за азбучни редослед њиховог приказивања, према називима држава у српском језику): Енглеска, Мађарска, Руска федерација и Сједињене америчке државе, а пета је „домаћин“, Република Србија. Настојали смо да ауторе, осим несумњиве стручне компетентности, за ту улогу препоручи њихово непосредно или посредно искуство кроз школовање или наставну делатност у оквирима образовних система које приказују. Читаоци ће запазити да нисмо тежили уједначавању ауторских приступа обрађиваним садржајима, чиме је сачувана аутентичност њихових сведочења. Намерно смо Србији доделили привилегован статус и њеној математичкој образовној стварности посветили два прилога.

Подсећамо на овоме месту да се, у окружењу којем ми припадамо, цивилизацији која је, углавном, утемељена на постигнућима античких држава и империја из области Медитерана (Египат, Вавилон, Грчка, Рим), зачеци организованог приступа масовнијем образовању могу сместити у прву половину седамнаестог века и везати уз име истакнутог чешког педагога, философа и књижевника Ј. А. Коменског (Jan Amos Komensky, 1592–1670). Организациона схема и узрасна подела „школараца“, утемељена тада, присутна је и у савременом свету (уз извесна, прихватљива одступања и сасвим поједностављено) и може се приказати овако: предшколски ниво (до 6 година), разредни ниво (до 10 година), предметни

ниво (до 18 година), академски ниво (од 19. године). Ми смо усредсређени на наставу математике; важан је показатељ њеног значаја чињеница да је кроз сва времена и у свим образовним системима, математика била присутна као један од стожерних наставних предмета.

Сведоци смо честих, целовитих реформи образовних система у разним земљама света, са циљем да се они унапреде, учине бољим и успешнијим; Србија у томе није изузетак. Ако се узме у обзир да се ради о великим и сложеним системима, за чију је промену неопходно уложити много средстава и рада, јасно је да се приликом таквих активности мора водити рачуна о њиховој оправданости и тежити остваривању јасно и прецизно постављених циљева, што бисмо, мало слободније могли назвати озбиљним задатком оптимизације са више параметара. У њиховим се оквирима одвијају и реформе наставе математике, која је предмет наших интересовања. Полазећи од чињенице да је окружење, у којем се она остварује, креирано од стране доносилаца стратешких одлука и да на њега математичари не могу битно утицати, осврнућемо се на питања и задатке стручног карактера, који се пред њих, кроз институције или ван њих, и њихова струковна удружења и организације постављају.

Математички садржаји, који су присутни у настави математике, припадају разним, током времена формираним и научно утемељеним областима (аритметика, алгебра, геометрија, анализа, статистика, ...). Њихови су делови, организовани у целине, распоређени у наставне програме математичких предмета тако да се сачува целовитост „конструкције“, њена логичка утемељеност, употребна вредност, атрактивност, ... Није сувишно нагласити да обрада наставних целина у оквирима „школске“ математике захтева њихово специфично заштивање. Неизбежно је значајније ослањање на опажајна искуства код млађих узраста (до десете године), наставак таквог приступа код „средњег“ узраста, уз локалне, мале дедукције (до петнаесте године), док је старијем узрасту, после петнаесте године, пожељно понудити читаве мале „теорије“, у циљу неговања њихових способности за утемељено закључивање. Ово не подразумева увођење неког најмањег, потпуног, непротивречног система аксиома и сл.

Много је питања на која наставна пракса за одређене узрасте и профиле тражи одговоре; ево нашег скраћеног списка: 1° Који се математички садржаји обрађују?; 2° Кад се обрађују?; 3° Како се обрађују?; 4° Кома је поверена настава и како се наставници математике образују?; 5° Помоћу којих и каквих наставних средстава се настава математике остварује?; 6° Шта се нуди за математику обдареним ученицима?; 7° Какав је статус професионалних математичара?; ... Наша искуства указују на потребу да се одговори на ова питања очекују од професионалних математичара, који ће, у трагању за неким одговорима, сарађивати са психолозима, педагозима, социолозима, ... На пример, за доношење одлуке о узрасту кад се може, или кад треба започети обрада одређеног математичког садржаја, корисно је консултовати психологе, док је за доношење одлуке о томе како обрађивати неки садржај корисно консултовати психологе и педагоге. Познато нам је да у јавном образовном простору многих земаља, Србија ни у томе није изузетак, постоје и другачији, често и супротстављени ставови, али је чињеница

да они нису шире прихваћени у релевантним круговима математичара. Читалац ће се, у чланцима који нам приказују наставу математике у поменутиим образовним системима, упознати са неким од одговора на постављена питања. И наћи, надамо се, подстицај за креативно утемељење наставе, мобилизацију когнитивних и свих других потенцијала својих ученика. У томе му желимо пуно успеха.

Захваљујемо се у име свих активних математичара, поштовалаца математике и њених љубитеља, Друштву математичара Србије због систематских настојања на унапређивању наставе математике и стручном усавршавању наставника математике, у оквиру којих је прихватило иницијативу да се ова едиција заснује, успешно „делује“ и, надамо се, потраје.

Посебну захвалност дугујемо Педагошком музеју у Београду, који нам је ставио на располагање све своје ресурсе, чиме је употпуњена и строго утемељена презентација развоја наставе математике у Србији.

Београд, маја 2022. год.

*Уредник*

