



Бр./Nr. 09-308/13

03.03 2026 год

СКОПЈЕ - SHKUP

Министерство за образование и наука - Биро за развој на образованието  
Ministria e Arsimit dhe Shkencës - Byroja e zhvillimit të arsimit  
Ministry of Education and Science – Bureau for Development of Education

Република Северна Македонија  
Republika e Maqedonisë së Veriut

МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
MINISTRIA E ARSIMIT DHE SHKENCËS  
Педагошка Служба - Shërbimi Pedagogjik  
Скопје - Shkup

Примено: Pranuar:	03 MAR 2026		
Орг. Един. Njësia Org.	Број: Numër:	Прилог: Shtojcë:	Вредност: Vlerë:
26-199/22			

До  
м-р Роберт Аципетров, директор на Педагошка служба  
Министерство за образование и наука

**Предмет:** Стручно мислење за ракописи за учебник по предметот Математика за II година гимназиско образование (шифра 01 и шифра 02).

**Врска:** Барање бр. 26-199/22 од 19.02.2026 година

Почитувани,

Согласно Вашиот допис бр. 26-199/22 од 19.02.2026 година за добивање мислење за ракописи за учебник по предметот Математика за II година гимназиско образование (шифра 01 и шифра 02) во Бирото за развој на образованието внимателно се разгледаа доставените ракописи за учебник по предметот Математика за II година гимназиско образование и го даваме следното мислење за секој ракопис во прилог.

Со почит,

Директор  
м-р Милка Тримчевска

**ПРИЛОГ:** Стручни мислења

Изготвил: Даниела Тачевска Николов

Контролирал: м-р Афродита Давко, раководител на одделение

Одобрил: Ајше Ајрулаи, раководител на сектор



308/13

Министерство за образование и наука - Биро за развој на образованието  
Ministria e Arsimit dhe Shkencës - Byroja e zhvillimit të arsimit  
Ministry of Education and Science – Bureau for Development of Education

## МИСЛЕЊЕ

за ракописот за учебник по Математика за II година гимназиско образование (шифра 01)

Во Бирото за развој на образованието се разгледа ракописот за учебник по Математика за II година гимназиско образование (шифра 01) и се изготви следното мислење согласно „Концепцијата за изработка на учебник“ и „Методологијата за вреднување на учебник“.

### Усогласеност со наставната програма

Во доставениот ракопис за учебник по математика за II година гимназиско образование (шифра 01) материјалот е распореден во 6 теми: **Корени и комплексни броеви, Квадратни равенки и равенки што се сведуваат на квадратни, Квадратна функција, квадратна неравенка и систем од квадратни неравенки со една непозната, Елементи од веројатност, Геометрија и Мерење**, исто како што е предвидено во наставната програма по математика за II година гимназиско образование. Ракописот ја следи наставната програма по математика за втора година во поглед на застапеноста на темите предвидени со програмата, во поглед на предвидените резултати од учење и во неа се разработени сите поими предвидени со програмата.

### Избор и приказ на активностите за учениците

За секоја содржина во ракописот се презентирани точни, современи и релевантни сознанија. Може да се подобри формулацијата на одредени својства и дефиниции, како на пример на стр.20 (Својство за скратување на корени), на стр.252 (стандардот: Да применуваш пресметување на плошина и волумен (наместо периметар и плошина) на 2Д форми) и стр.260 (дефиниција за полиедри). Лекциите во ракописот се прикажани на начин кој олеснува да се увиди што е тоа што учениците треба да го научат, од аспект на очекувани резултати и наставни содржини.

Примерите и илустрациите во ракописот се во функција на наставните содржини и се прилагодени на учениците. Освен печатните грешки во неколку задачи кои лесно можат да се отстранат (Стр.21-Зад.5, Стр.95-Пример 2 и Стр.295-Пример 1), сите примери и илустрации се интересни и мотивирачки за учениците, а соодносот помеѓу текстот и илустрациите соодветствува на возраста на учениците. Нивото на тежина на содржините





Министерство за образование и наука - Биро за развој на образованието  
Ministria e Arsimit dhe Shkencës - Byroja e zhvillimit të arsimit  
Ministry of Education and Science – Bureau for Development of Education

во ракописот соодветствува на барањата на наставната програма и на нивото на когнитивниот развој на учениците.

### **Поврзаност со учењето и поучувањето**

Ракописот за учебник е структуриран и организиран така да овозможува прегледност, го олеснува користењето, им овозможува на учениците сами да учат од него и ги поттикнува учениците со различни предзнаења да ги прошируваат и продлабочуваат знаењата од предметот.

### **Јазик и стил**

Јазикот и стилот на кој е напишан ракописот за учебник го олеснува разбирањето на содржините и притоа се почитуваат јазичните и правописните норми. Целиот текст во ракописот е пишуван со истиот стил.

### **Дизајн**

Графичкото обликување обезбедува целосна прегледност на структурата и содржините на ракописот за учебник, како и целосна прегледност на структурата и содржината на лекциите. Надворешниот и внатрешниот изглед на ракописот за учебник ги задоволува естетските стандарди.

Согласно горенаведеното, ракописот за учебник по Математика за II година гимназиско образование (шифра 01) е целосно усогласен со Наставната програма по Математика за II година гимназиско образование и Биро за развој на образованието дава позитивно мислење за истиот.

**Изготвил:** Даниела Тачевска Николов



Министерство за образование и наука - Биро за развој на образованието  
Ministria e Arsimit dhe Shkencës - Byroja e zhvillimit të arsimit  
Ministry of Education and Science – Bureau for Development of Education

## МИСЛЕЊЕ

за ракописот за учебник по Математика за II година гимназиско образование (шифра 02)

Во Бирото за развој на образованието се разгледа ракописот за учебник по Математика за II година гимназиско образование (шифра 02) и се изготви следното мислење согласно „Концепцијата за изработка на учебник“ и „Методологијата за вреднување на учебник“.

### Усогласеност со наставната програма

Во доставениот ракопис за учебник по математика за II година гимназиско образование (шифра 02) материјалот е распореден во 6 теми: **Корени и комплексни броеви, Квадратни равенки и равенки што се сведуваат на квадратни, Квадратна функција, квадратна неравенка и систем од квадратни неравенки со една непозната, Елементи од веројатност, Геометрија и Мерење**, како што е предвидено во наставната програма по математика за II година гимназиско образование. Ракописот ја следи наставната програма по математика за втора година во поглед на застапеноста на темите предвидени со програмата, во поглед на предвидените резултати од учење и во неа се разработени сите поими предвидени со програмата.

### Избор и приказ на активностите за учениците

За секоја содржина во ракописот се презентирани точни и релевантни сознанија. Лекциите во ракописот се прикажани на начин кој олеснува да се увиди што е тоа што учениците треба да го научат, од аспект на очекувани резултати и наставни содржини. Во однос на редоследот, примерите со плоштини на пресеци во темата **Геометрија** би можеле да се префрлат во темата **Мерење**, а наместо нив во темата **геометрија** да се стават повеќе примери со користење на софтвер.

Примерите и илустрациите во ракописот се во функција на наставните содржини и се прилагодени на учениците. Освен печатната грешка во една задача која лесно може да се отстрани (Стр.86,87-Пример 4), сите примери и илустрации се интересни и мотивирачки за учениците, а соодносот помеѓу текстот и илустрациите соодветствува на возраста на учениците. Нивото на тежина на содржините во ракописот соодветствува на барањата на наставната програма и на нивото на когнитивниот развој на учениците.



Министерство за образование и наука - Биро за развој на образованието  
Ministria e Arsimit dhe Shkencës - Byroja e zhvillimit të arsimit  
Ministry of Education and Science – Bureau for Development of Education

### **Поврзаност со учењето и поучувањето**

Ракописот за учебник е структуриран и организиран така да овозможува прегледност, го олеснува користењето, им овозможува на учениците сами да учат од него и ги поттикнува учениците со различни предзнаења да ги прошируваат и продлабочуваат знаењата од предметот.

### **Јазик и стил**

Јазикот и стилот на кој е напишан ракописот за учебник го олеснува разбирањето на содржините и притоа се почитуваат јазичните и правописните норми. Целиот текст во ракописот е пишуван со истиот стил.

### **Дизајн**

Графичкото обликување обезбедува целосна прегледност на структурата и содржините на ракописот за учебник, како и целосна прегледност на структурата и содржината на лекциите. Надворешниот и внатрешниот изглед на ракописот за учебник ги задоволува естетските стандарди.

Согласно горенаведеното, ракописот за учебник по Математика за II година гимназиско образование (шифра 02) е целосно усогласен со Наставната програма по Математика за II година гимназиско образование и Биро за развој на образованието дава позитивно мислење за истиот.

Изготвил: Даниела Тачевска Николов