

Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања

ОПШТИ СТАНДАРДИ ПОСТИГНУЋА – ОБРАЗОВНИ
СТАНДАРДИ ЗА КРАЈ ПРВОГ ЦИКЛУСА ОБАВЕЗНОГ
ОБРАЗОВАЊА

МАТЕМАТИКА

Београд, 2011

Општи стандарди постигнућа – образовни стандарди за крај првог циклуса обавезног образовања за предмет Математика садрже стандарде постигнућа за области: Природни бројеви и операције са њима, Геометрија, Разломци и Мерење и мере. У оквиру сваке области описани су захтеви на три нивоа.

Следећи искази описују шта ученик/ученица зна и уме на основном нивоу.

1. ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА

У области ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА ученик/ученица:

- 1МА.1.1.1. зна да прочита и запише дати број, уме да упореди бројеве по величини и да прикаже број на датој бројевној полуправој
- 1МА.1.1.2. рачуна вредност бројевног израза са највише две операције сабирања и одузимања у оквиру прве хиљаде
- 1МА.1.1.3. множи и дели без остатка (троцифрене бројеве једноцифреним) у оквиру прве хиљаде
- 1МА.1.1.4. уме да на основу текста правилно постави израз са једном рачунском операцијом
- 1МА.1.1.5. уме да решава једноставне једначине у оквиру прве хиљаде

2. ГЕОМЕТРИЈА

У области ГЕОМЕТРИЈА ученик/ученица:

- 1МА.1.2.1. уме да именује геометријске објекте у равни (квадрат, круг, троугао, правоугаоник, тачка, дуж, права, полуправа и угао) и уочава међусобне односе два геометријска објекта у равни (паралелност, нормалност, припадност)
- 1МА.1.2.2. зна јединице за мерење дужине и њихове односе
- 1МА.1.2.3. користи поступак мерења дужине објекта, приказаног на слици, при чему је дата мерна јединица
- 1МА.1.2.4. користи поступак мерења површине објекта, приказаног на слици, при чему је дата мерна јединица

3. РАЗЛОМЦИ

У области РАЗЛОМЦИ ученик/ученица:

- 1МА.1.3.1. уме да прочита и формално запише разломак $\frac{1}{n}$ ($n \leq 10$) и препозна његов графички приказ
- 1МА.1.3.2. уме да израчуна половину, четвртину и десетину неке целине

4. МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

У области МЕРЕЊЕ И МЕРЕ ученик/ученица:

- 1МА.1.4.1. уме да изрази одређену суму новца преко различитих апоена и рачуна са новцем у једноставним ситуацијама
- 1МА.1.4.2. зна коју јединицу мере да употреби за мерење задате запремине течности (l, dl, ml)

- 1MA.1.4.3. зна коју јединицу мере да употреби за мерење задате масе (g, kg, t)
1MA.1.4.4. уме да чита једноставније графиконе, табеле и дијаграме

Следећи искази описују шта ученик/ученица зна и уме на средњем нивоу.

1. ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА

У области ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА ученик/ученица:

- 1MA.2.1.1. уме да примени својства природних бројева (паран, непаран, највећи, најмањи, претходни, следећи број) и разуме декадни бројни систем
1MA.2.1.2. уме да одреди десетицу, стотину и хиљаду најближу датом броју
1MA.2.1.3. сабира и одузима, рачуна вредност израза
1MA.2.1.4. рачуна вредност израза с највише две операције
1MA.2.1.5. уме да решава једначине

2. ГЕОМЕТРИЈА

У области ГЕОМЕТРИЈА ученик/ученица:

- 1MA.2.2.1. уочава међусобне односе геометријских објеката у равни
1MA.2.2.2. претвара јединице за мерење дужине
1MA.2.2.3. зна јединице за мерење површине и њихове односе
1MA.2.2.4. уме да израчуна обим троугла, квадрата и правоугаоника када су подаци дати у истим мерним јединицама
1MA.2.2.5. уме да израчуна површину квадрата и правоугаоника када су подаци дати у истим мерним јединицама
1MA.2.2.6. препознаје мрежу коцке и квадра и уме да израчуна њихову површину када су подаци дати у истим мерним јединицама

3. РАЗЛОМЦИ

У области РАЗЛОМЦИ ученик/ученица:

- 1MA.2.3.1. уме да препозна разломак $\frac{a}{b}$ ($b \leq 10$, $a < b$) када је графички приказан на фигури подељеној на b делова
1MA.2.3.2. уме да израчуна n -ти део неке целине и обрнуто, упоређује разломке облика $\frac{1}{n}$ ($n \leq 10$)

4. МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

У области МЕРЕЊЕ И МЕРЕ ученик/ученица:

- 1MA.2.4.1. уме да изрази одређену суму новца преко различитих апоена и рачуна са новцем у сложенијим ситуацијама
1MA.2.4.2. зна јединице за време (секунда, минут, сат, дан, месец, година) и уме да претвара веће у мање и пореди временске интервале у једноставним ситуацијама
1MA.2.4.3. претвара јединице за мерење запремине течности из већих у мање
1MA.2.4.4. претвара јединице за мерење масе из већих у мање

1MA.2.4.5. уме да користи податке приказане графички или табеларно у решавању једноставних задатака и уме графички да представи дате податке

Следећи искази описују шта ученик/ученица зна и уме на напредном нивоу.

1. ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА

У области ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА ученик/ученица:

1MA.3.1.1. уме да примени својства природних бројева у решавању проблемских задатака

1MA.3.1.2. зна својства операција сабирања и одузимања и уме да их примени.

1MA.3.1.3. уме да израчуна бројевну вредност израза са више операција, поштујући приоритет

1MA.3.1.4. уме да решава сложеније проблемске задатке дате у текстуалној форми

1MA.3.1.5. уме да одреди решења неједначине са једном операцијом

2. ГЕОМЕТРИЈА

У области ГЕОМЕТРИЈА ученик/ученица:

1MA.3.2.1. претвара јединице за мерење површине из већих у мање

1MA.3.2.2. уме да израчуна обим троугла, квадрата и правоугаоника

1MA.3.2.3. уме да израчуна површину квадрата и правоугаоника

1MA.3.2.4. уме да израчуна обим и површину сложених фигура у равни када су подаци дати у истим мерним јединицама

1MA.3.2.5. уме да израчуна запремину коцке и квадра када су подаци дати у истим мерним јединицама

3. РАЗЛОМЦИ

У области РАЗЛОМЦИ ученик/ученица:

1MA.3.3.1. уме да прочита, формално запише и графички прикаже разломак $\frac{a}{b}$

$(b \leq 10, a < b)$

1MA.3.3.2. зна да израчуна део $\frac{a}{b}$ ($b \leq 10, a < b$) неке целине и користи то у задацима

4. МЕРЕЊЕ И МЕРЕ

У области МЕРЕЊЕ И МЕРЕ ученик/ученица:

1MA.3.4.1. зна јединице за време (секунда, минут, сат, дан, месец, година, век) и уме да претвара из једне јединице у другу и пореди временске интервале у сложенијим ситуацијама

1MA.3.4.2. претвара јединице за мерење запремине течности

1MA.3.4.3. претвара јединице за мерење масе