

KREATIVNÉ ZADÁČE

Zašto?

Matematička pismenost prepoznata je kao jedan od važnih preduvjeta za razvoj životnih vještina pojedinca, primjenu matematičkih strategija, cjeloživotno učenje, otvorenost za uporabu novih tehnologija te ostvarivanje vlastitih potencijala.

Učenje predmeta Matematika potiče kreativnost, preciznost, sustavnost, apstraktno mišljenje i kritičko promišljanje koje pomaže pri uočavanju i rješavanju problema iz svakodnevice i društvenoga okružja.

PLAN

- 3 ZADAĆE TIJEKOM 1. POLUGODIŠTA
- 3 ZADAĆE TIJEKOM 2. POLUGODIŠTA
- IZVEDBA: PLAKAT (A3 FORMAT) na zadanu temu
- VREDNOVANJE: prosinac / lipanj

1. polugodište

1. Grafički prikaz množenja algebarskih izraza (do 23.10.)
2. Potencije: Legenda o šahu (23.11.)
3. Znanstveni zapis broja (20.12.)

Pravila igre

1. Samostalan rad (pisan rukom/tekst ne smije biti printan)
2. Bodovanje svake kreativne zadaće prema rubrici
3. Kratka provjera/kviz (datum predaje)

Rubrika:

Matematička komunikacija			Usvojenost		
opis	bodovi		opis	kratka provjera	
– koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri pisanom izražavanju – koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka – prelazi između različitih matematičkih prikaza – svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama – organizira informacije u logičku strukturu – primjereno se koristi tehnologijom	<i>U potpunosti</i>	5	– opisuje matematičke pojmove – odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi – provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata – upotrebljava i povezuje matematičke koncepte	<i>U potpunosti</i>	5
	<i>Uglavnom</i>	4		<i>Uglavnom</i>	4
	<i>Djelomično</i>	3		<i>Djelomično</i>	3
	<i>Površno</i>	2		<i>Površno</i>	2
	<i>Nedovoljno</i>	1		<i>Nedovoljno</i>	1

Svaki rad nosi najviše 10 bodova. Iskazana kreativnost dodatno se nagrađuje s najviše 1 bodom po radu. Rad koji je predan zgužvan, dodatno se vrednuje s (-1) bodom.

Kriterij za tri zadaće: 30 – 27(5), 26 – 21 (4), 20 – 15 (3), 14 – 9 (2), 8 – 0 (1)

Algebarske pločice (do 14.10.)

Ishod: Množi monom binomom i binom binomom. Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza. Pojednostavnjuje algebarske izraze.

Uputa za rad:

Istraži kako osnovne algebarske izraze prikazujemo algebarskim pločicama. Tvoj je zadatak na A3 papiru prikazati uz pomoć algebarskih pločica:

- Množenje monoma binomom i
- Množenje binoma binomom

Za svaki crtež zapiši umnožak algebarskih izraza i rješenje (pojednostavljeni algebarski izraz dobiven množenjem). Pogledaj [video \(Toni Milun\)](#) i [video1](#).

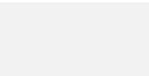
(preporuka za pretraživanje pojmova na *YouTube kanalu*; *multiplaying binomials with algebra tiles*, [video1](#); [video2](#), [video3](#) i slično)

Legenda o šahu (23.11.)

Ishod: Povezuje zapis višestrukog množenja racionalnoga broja s potencijom racionalne baze i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta. Istražuje povijesne crtice povezane s potencijom.

Uputa:

Istraži legendu o šahu. Tvoj je zadatak na A3 papiru prikazati vezu između legende o šahu i potencija.

 Koja je veza legende o šahu i potencija? Prikaži to jednostavnim matematičkim jezikom! Kombiniraj crteže, matematički zapise, opise, pronađene podatke koji ti se čine zanimljivi...

Prouči rubriku za vrednovanje i pitaj ako treba nešto iz nje pojasniti.

Brojevi u svemiru (do 20.12.)

Ishod: Računa s podacima prikazanim znanstvenim zapisom.

Uputa:

Istraži i zapiši brojčane podatke o Zemlji i odabranom planetu Sunčevog sustava koji će ti pomoći odgovoriti na postavljene zadatke:

- Koji od ta dva planeta ima veći promjer? Koliko puta?
- Koji od ta dva planeta ima veću masu? Koliko puta?
- Koji je od ta dva planeta bliži Suncu? Koliko puta je bliži?

Svaki odgovor treba biti potkrijepljen izračunom.

Uočavaš li neku zanimljivost vezanu uz istražene podatke?

Ne zaboravi, kreativnost se dodatno nagrađuje!