
Kreativnost učenika

Katica Kalajdzija, Varaždin



Kreativan nastavnik potiče kreativnost učenika, a to je dobra motivacija za uspješan rad. Evo jednog primjera. Kao što je uobičajeno, na kraju školske godine slijedi ponavljanje i sistematizacija gradiva koja među učenicima nije baš omiljena, no ove godine je bilo drugačije. Učenici razrednog odjela razvrstani su u pet grupa koje su označene brojevima od jedan do pet. U svakoj se grupi nalazi pet do šest učenika. Prilikom sastavljanja grupa vodila sam računa da u svakoj grupi budu zastupljeni učenici različitih sposobnosti i znanja. Svaka je grupa dobila drugačiji zadatak za domaću zadaću. Grupe su mogle birati jedan od pet zadataka, a zadaci su se odnosili na ponavljanje jedne geometrijske cjeline ili samo jednog dijela cjeline. Nakon što su odabrali zadatke članovi svake grupe imali su kratak dogovor kako pripremiti zadaću. Naravno, postavili su pitanje: “Možemo li načiniti plakat?” “Svakako”, zadovoljno sam odgovorila, “iskoristite svoje sposobnosti i osmislite zadaću na najbolji mogući način”.

Nestrpljivo sam očekivala sljedeće sate. Učenici su se zaista potrudili oko pripreme ponavljanja izradom većeg broja plakata, prozirnica, zadataka, pa čak i jedne prezentacije izrađene u PowerPoint programu. Prilikom prezentiranja svoje zadaće bili su vrlo savjesni i odgovorni. Sadržaje su uglavnom izlagali u parovima. Jedan je učenik izlagao teoretski dio, a drugi je rješavao zadatke koje

su zapisivali na ploču, koristeći i kredu u boji. Učenici su vrlo vješti u korištenju grafoskopa i prozirnica koje su sami izradili pomoću računala. Iako je za ponavljanje bio predviđen samo jedan sat, odnosno svega osam minuta za svaku temu, ipak smo dobro ponovili cijelo geometrijsko gradivo.

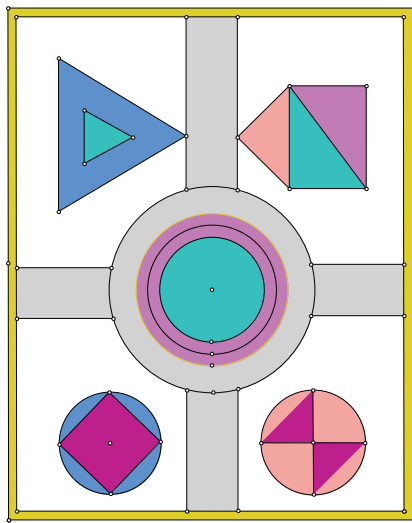
Za uloženi trud i dobro obavljen posao učenike je trebalo nagraditi. Prva je nagrada bio pljesak kojim su učenici nagradili svakog učenika koji je prezentirao sadržaje, a drugu nagradu upisala sam svakom učeniku u imenik, ali u malo neobičnom obliku. Angažiranost učenika oko realizacije zadaće podijelila sam u četiri kategorije. U prvu kategoriju koju sam označila s X spadaju učenici koji su samo pročitali nastavni sadržaj vezan uz zadanu temu. S Y je označena kategorija učenika koji su o temi raspravljali s drugim učenicima iz grupe i davali ideje o realizaciji teme. Slovo Z je bila oznaka za kategoriju učenika koji su osim prije navedenog i sudjelovali u izradi plakata ili prozirnica. Slovom P kao pljesak ili petica označila sam kategoriju učenika koji su prezentirali sadržaje ostalim učenicima. Naravno, svaki je učenik sam odredio kategoriju u koju spada. Moram priznati da su učenici bili vrlo realni i objektivni u određivanju ocjene za svoj rad. Tako smo u jednom radnom, ali opuštenom ozračju izvršili ponavljanje i sistematizaciju geometrijskog sadržaja matematike u sedmom razredu.

Motivacija učenika

Motivaciju za rad trebalo je iskoristiti, te sam za sljedeći sat ponavljanja i sistematizacije pripremila jedan zadatak koji su učenici rješavali u grupama. Grupe su bile drugačijeg sastava, a označene su slovima A, B, C, D i E. Grupi A čine učenici koji su u prethodnim grupama upisani pod brojem jedan. U grupu B spadaju učenici pod rednim brojem dva. Učenici s rednim brojem tri sada čine grupu C, a s rednim brojem četiri čine grupu D, i na kraju, s rednim brojem pet su učenici koji čine grupu E. Nakon što su zauzeli svoja mjesta, učenicima sam zadala zadatak koji se odnosi na uređenje školskog dvorišta prema priloženoj slici. Svaka grupa dobila je jedan zadatak koji je dio jedne cjeline. Grupe su homogene, a zadaci su prilagođeni mogućnostima učenika. Zadaci glase ovako:

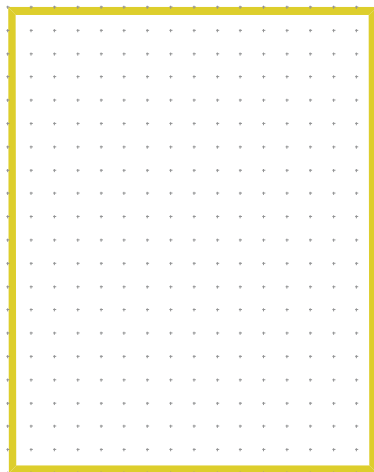
UREDIMO ŠKOLSKO DVORIŠTE

Na slici je prikazano školsko dvorište koje treba urediti. Plan školskog dvorišta nacrtan je u umanjenom mjerilu koje ćete sami odrediti.



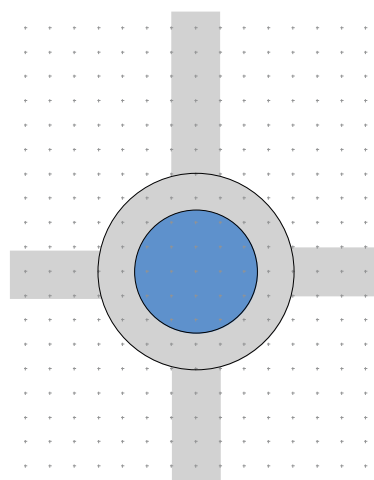
GRUPA A:

Učenici žele oko dvorišta posaditi legustrum. Koliko je sadnica potrebno ako se one sade u razmaku od 20 cm, a znamo da će 10% sadnica propasti? U školsko dvorište ulazi se kroz tri ulaza širine po 2 m. Koliko novaca treba prikupiti ako jedna sadnica košta 1 kunu?



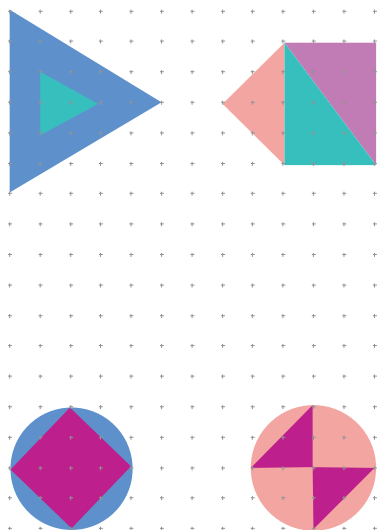
GRUPA B:

Koliko je kvadratnih kamenih pločica potrebno za popločenje ako im je duljina stranice 50 cm, a prilikom dopreme uništi se 5% pločica? Koliko će novaca biti potrebno za popločenje ako kvadratni metar košta 100 kuna? Staza koju treba popločiti označena je sivom bojom.



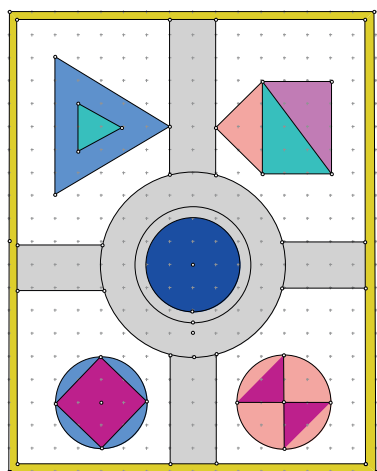
GRUPA C:

Koliko je sadnica cvijeća pojedinih boja potrebno, ako na jedan kvadratni metar možemo posaditi 25 cvjetova? Koliko novca treba izdvojiti ako jedna sadnica košta 10 lipa, a očekujemo da će u toku vegetacije stradati 20% biljaka?



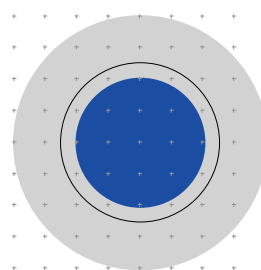
GRUPA D:

Mladi čuvari prirode će nakon uređenja neiskorišteni dio dvorišta zasijati travom. Koliko je sjemena potrebno nabaviti ako je za 10 kvadratnih metara potrebno 5 dkg sjemena? Vodite računa o tome da je klijavost trave 80%. Koliko su novca potrošili za nabavu sjemena po cijeni od 50 kuna za kilogram?



GRUPA E:

Treba urediti centralni (središnji) dio dvorišta u kojem se nalazi jezero kružnog oblika, a oko jezera je pravilno razmješteno 8 klupa između kojih se nalaze palme (između svakih dviju klupa po jedna palma). Nacrtajte novi nacrt centralnog dijela s pravilno ucrtanim klupama i palmama ako su dimenzije klupa pravokutnog oblika 100 cm i 70 cm. Mjerilo odredite sami. Kolika mora biti visina stupa za rasvjetu smještenog u sredini jezera tako da sjena palme visoke 4 m ne baca sjenu preko vanjskog ruba kružne staze? Kružna staza je sive boje.



Nakon što je svaka grupa dobila svoj zadatak prikazala sam zadatak u cijelosti, a zatim smo krenuli na upute i odgovore na mnoga pitanja koja sam očekivala. Izdvojit ću najzanimljivija. Prvo smo odredili mjerilo prema priloženom crtežu. Slijedio je odgovor na pitanje što je legustrum, zašto su ploče za dvorište tako skupe itd. Najteži zadatak imala je grupa E. Komentari iste grupe bili su vrlo simpatični. Klupe za sjedenje su premalih dimenzija. Visinu stupa ne treba izračunati jer je opasno postaviti stup u vodu i slično. Nakon što su učenici riješili zadatke, predstavnik svake grupe je ukratko objasnio zadatak, postupak rješavanja i rezultate računanja. Tako smo priveli kraju još jedan nastavni sat na kojem se puno radilo, a nije bilo nezadovoljnih niti tužnih učenika.

Literatura

Udžbenici i priručnici iz matematike za 7. razred osnovne škole.