

Primjer iz prakse: *Kuća iz snova*



Antonia Miličić, Cavtat

Geometrijska tijela, nastavna cjelina na kraju osmog razreda, dosta često se radi nedostatka vremena proleti ili uopće ne obradi, a meni se ta cjelina baš učinila zgodnom za jedan projekt. Geometrijska su tijela svugdje oko nas, pa na kraju krajeva živimo u njima, i tako mi je sinula ideja: **Kuća iz snova**.

Budući da sam s učenicima radila već jedan sličan projekt, a povratna je informacija i u anketi (ali i po izrazima lica) bila jako dobra (učenici su pokazali da su željni ovakvog tipa nastave), odlučila sam provesti i ovu ideju u djelo.

Učenicima sam neka 3 mjeseca prije roka zadala zadatak. Zadatak je glasio: napraviti kuću iz snova upotrebljavajući što više geometrijskih tijela. Dakle, napomenula sam da ne mora biti velika, komplicirana, već nešto jednostavno što ćemo poslije iskoristiti za izračunavanje oplošja i volumena što nam je propisano nastavnim planom. Kao ideju sam im iznijela obične kartonske kutije koje mogu obojiti i sl. Dala sam im na izbor da se grupiraju s obzirom na mjesto stanovanja da im lakše bude raditi. Budući da je zadatak zadan puno prije roka, svako malo podsjetila bih ih na njega, pitala imaju li ideja, jesu li počeli, kako su se grupirali, kojim bi se materijalom koristili itd. . . Malo pomalo, dan se približavao, a i mi smo obradili geometrijska tijela pa je učenicima i bilo puno jasnije zbog čega mi to sve radimo i što se traži od njih.

Radovi koje su učenici donijeli bili su više nego iznenađujući. Bilo je tu velikih kuća od stiropora, kamena, trstike, drva, šibica, kartona, papira, zaís-

ta svakakvih. Čak su neke bile osvijetljene, jer su iz fizike već obradili struju, a neke su bile obrađene do najsitnijih detalja.

Na satu sam im podijelila zadatke koje sam osmislila. Nije ih bilo previše s obzirom na to da sam imala samo jedan sat na raspolaganju, a grupirali su se onako kako su kuće i radili. Ako je grupa bila slaba, rotirala bih ih tako da bolji učenici pomognu lošijima u izračunavanju. Zadaci su glasili ovako:

1. U kojem ste omjeru radili vašu kućicu?
2. Kolike bi mjere vaše kuće bile izražene u metrima? Skicirajte si nacrt, tlocrt i bokocrt s mjerama u metrima radi lakšeg izračunavanja.
3. Zamislite da želite popločati cijelo prizemlje laminatom čiji m^2 iznosi 65.39 kn. Koliki bi vam bio trošak?
4. Zamislite da svoj bazen želite napuniti vodom, ali tako da ne bude potpuno pun, već da voda bude 15 cm ispod ruba bazena. Koliko biste novca potrošili na vodu ako znate da $1 m^3$ vode košta 7.71 kn?
5. Koliko biste novaca potrošili na oblaganje unutrašnjosti bazena ako m^2 pločica košta 89.95 kn?

6. Koliko bi vam m^2 crijepa trebalo da obložite svoj krov? Da pokrijemo m^2 krova, treba nam 2.17 crijepa, a cijena jednog crijepa je 52 kn bez PDV-a. Koliko biste potrošili na crijep?
7. Cijena boje za fasade po m^2 je 64 kn. Koliko bi boje ti potrošio ako želiš obnoviti fasadu svoje kuće iz snova?
8. Kako za sada izgleda tvoj troškovnik?

Zadatke sam pročitala i svaki pojasnila, a onda se krenulo na računanje. Cijeli se sat računalo, nekim je trebala i moja pomoć, ali na kraju su uspješno došli do traženog troškovnika, a neki su ga izradili u eurima. Učenici su uložili velik trud, a ja sam na kraju taj trud i nagradila ocjenom.

Učenici ostalih razreda dolazili su u razred da vide kuće iz snova, a na dan škole organizirana je i izložba tako da su ih mogli vidjeti svi učenici škole, a i njihovi roditelji.

U ovom radu iznosi se primjer oblika rada s posebnim osvrtom na korelaciju s tehničkom i likovnom kulturom te fizikom uz primjenu suvremenih pomagala. Iznosi se realizacija projekta koji je edukativni sklop kreativnosti, obrazovno, odgojnih i funkcionalnih ciljeva. Radom u skupini, ali i individualno postigli su se uspješni uradci, konstruktorski ostvaraju te potakla kreativnost.

Otvorenošću, dinamičnošću, komunikacijom s učenicima (na satu ili preko Edmoda), međusobnom komunikacijom učenika, komunikacijom s obitelji (jer svjesna sam da su nekima pomagali članovi obitelji, što su i oni sami priznali), opet je postignut interes za predmet na višoj razini, ne samo osmaša već i drugih učenika koji su sa zanimanjem promatrali kuće iz snova. Najviše od svega, matematička su znanja prepoznata te primijenjena u zadacima s kojima će se učenici susretati u svakodnevnom životu. Cilj mi je bio pokazati učenicima da je matematika svugdje oko njih, što je s ovim projektom i ostvareno.

Nastavak sa 4. stranice

- da stručni časopisi obiluju temama o primjeni računala u nastavi (pišu ih nastavnici praktičari)
- da su nastavnici matematike više nego ijedna druga struka povezani putem interneta
- da su više od drugih producirali digitalne obrazovne materijale namijenjene samoučenju ili uporabi u učionici.

Dovoljno je spomenuti primjer foruma Arhimedes (www.normala.hr) koji demantira (1) da je nastava ovakva zbog zarade na instrukcijama i (2) da smo informatičke neznalice. Na tom forumu grupa nastavnika besplatno pruža pomoć učenicima. I to ne bilo kakvu, nego često potkrijepljenu formulama, originalnim skicama pa i interaktivnim apletima.

Gospođa Branka K. u *Jutarnjem listu* još kaže da *tako imate profesore koji 12 godina pišu zadatke po ploči, i to brzinom koja je njima zgodna, a učenici im gledaju u leđa i ništa "ne hvataju"*. Čekajte malo, baš 12 godina?! Ako je riječ o nekom konkretnom slučaju na određenoj školi, onda njega izvolite rješavati drugačijim načinima i sredstvima bez prozivanja cijele struke. A najbolje je da svaka struka rješava svoje probleme. Uočio sam da je na ovogodišnjem ispitu državne mature iz **Psihologije** od 3803 učenika njih **30% palo**, a još 32% prošlo s ocjenom dovoljan. Svega 4% je prošlo s odličnim! Nisu li to katastrofalni rezultati? A riječ je o izbornom predmetu na maturi, koji biraju oni učenici koji taj predmet vole i/ili im je potreban za nastavak studija. Nije riječ o predmetu kao što je Matematika koja je obvezna na maturi za one koji je vole i one koji je ne vole. Uz to gimnazijalci koji biraju Psihologiju mahom imaju peticu iz tog predmeta u školskoj svjedodžbi! I to traži objašnjenje, ali osobno ne vjerujem da je glavni problem u *profesorima nezainteresiranim za moderni pristup*.

Problemi u našem školskom sustavu svakako postoje. Simptomi izbijaju na vidjelo ali se treba pozabaviti uzrocima.

Kuća iz snova



