

Zbrajanje cijelih brojeva

Teatralna izvedba sata :-)

Kao što znamo, kad u nastavi kod učenika uspijemo pobuditi emocije, djeca će gradivo lakše savladati i dulje ga zapamtiti, a lako moguće, i prepričavati sat roditeljima. Evo jedne fantastične ideje kolegice Dušice Tot kako „teatralno“ izvesti zaključak koja su pravila za zbrajanje cijelih brojeva. Puno hvala kolegici Tot što je ovu ideju podijelila s nama!

Izaberem dva učenika – jednog velikog i krupnog, a drugog malog i sitnog. Većem zakačim brošić s brojem (to imam pripremljeno) npr. sa 6, a onom manjem npr. s brojem 2. Pri tom komentiram s učenicima (sa svima) zašto sam kojem dala koji broj (većem učeniku veći, a manjem manji) i je li to logično.

Nakon toga jednom od njih u ruku dam štapić s oblačićem (kao u stripovima) u koji je upisan znak npr. -, a onom drugom dam oblačić sa znakom +. Na ploču zapišemo koji zadatak imamo, $-6+2=$. Komentiram kako nas sada zanima koji predznak napisati u rezultat, da li npr. plus jer npr. ovaj dječak ima lijepu majicu ili minus jer mi je ovaj drugi najbolji prijatelj (ili tako nešto, improviziram na licu mjesta). Također je pitanje kako naći apsolutnu vrijednost koju ćemo napisati u rezultat, da li da 6 i 2 zbrojimo ili oduzmemo, ili što li.

Zatim pitam krupnijeg dječaka: "Koji ti predznak imaš?... (pričekam odgovor)... Ti bi vjerojatno volio da baš tvoj predznak dođe u rezultat, zar ne? Reci jasno naglas koji bi ti predznak želio vidjeti u rezultatu!".

Onda isti razgovor povedem s drugim učenikom.

Nakon toga im kažem neka jedan drugom naglas jasno kažu predznak koji žele vidjeti u rezultatu. Neka nastave s ubjeđivanjem – neka jedan drugome govore (ponavljaju) PLUS ili MINUS, ovisno o tome koji predznak žele vidjeti u rezultatu. Savjetujem im da što žustrije pokušaju ubijediti "protivnika", smiju pokazati i pesnicu (ali ne potući se!). To djeca znaju izvesti jako simpatično.

Dok se oni ubjeđuju, ja se malo udaljim, odem do vrata, zakačim si riječ "RAVNATELJICA" i, kao, ulazim u razred i razrogačim oči: "ŠTO VI TO RADITE?! Tučete se?! Svađate se i galamite?!". I onda pitam djecu je li to dozvoljeno. Zatim se okrenem ovoj dvojici: "Znate da ovakve svađe u školi nisu dozvoljene! Za kaznu vam ODUZIMAM pravo na veliki odmor, ODUZIMAM vam pravo na gablec, ODUZIMAM vam pravo i na mali odmor, ma ODUZIMAM vam pravo da poslije šestog sata odete kući (doći ćete k meni u kancelariju na "druženje"), a ODUZIMAM vam pravo i na izlet na kraju školske godine. Možda smislim i još nešto."

Nakon toga skinem natpis "RAVNATELJICA" i upitam: Koju sam ono riječ stalno ponavljala?... – Oduzimam! - A zašto? – Jer su se dečki posvađali. – A zašto su se posvađali? – Jer imaju različite predznake. – Aha, dakle, kad su različiti predznaci, onda ćemo – što?

ODUZIMATI!!! U ovom zadatku (priđem zadatku na ploči) su različiti predznaci, pa ćemo oduzeti. Od kojeg broja koji možemo oduzeti? Od većeg manji... Dobivamo 4 (zapišem na ploči u rezultat).

Sad još odlučimo koji predznak prevagne. Pogledajte ova naša dva dečka. Što vam se čini već na prvi pogled, koji je jači, koji pobjeđuje u tuči?... Zaključujemo da ide predznak od većeg (jer je jači). U rezultat zapišemo taj predznak. Tada učenici i u bilježnice napišu rezultat.

DAKLE:

Ako su brojevi različitih predznaka, oni se TUKU, pobjeđuje veći (gledamo apsolutnu vrijednost) pa njegov predznak prepisujemo, a zbog tuče slijedi KAZNA zbog koje se ODUZIMA (ne samo brojevi, nego i pravo na odmor i dr.).

U slučaju kad su jednakog predznaka, onda isto uradim tj. svakom zakačim broj i u ruku dam oblačić, ali sad s istim predznakom. Kad krenu vikati svoj znak, shvate da viču isto, pa pruže jedan drugome ruku i padne dogovor, složili su se oko znaka. Stoga jednostavno prepisujemo predznak. Budući da se nisu tukli, ja (ravnateljica) nagrađujem ih tako što im DODAJEM izlet i sve ostalo (što sam im prije oduzimala), dakle tu imamo ZBRAJANJE.

Eto! Primijetila sam da skoro i nema djeteta koje poslije ovako odradenog sata ne zna zbrajanje u skupu Z. Uglavnom, obraćaju pažnju kad su različiti predznaci i glasno komentiraju: "Aha, tuku se, pobjeđuje ovaj i oduzimam ih.". Slično i kad su jednaki predznaci.

Za ovakav sat učitelj mora imati dozu teatralnosti, umješnosti, dobar razred i dobar odnos s učenicima. Isplati se probati! Djeca obožavaju glumu i nastane opće oduševljenje. A pravila za zbrajanje se zbilja zapamte! :-)

Autorica ideje:

Dušica Tot
profesor matematike
OŠ "Sonja Marinković"
Novi Sad
R Srbija

Objavila, uredila i prevela na hrvatski:

Antonija Horvatek
Matematika na dlanu
<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>

Autorica ideje: Dušica Tot

Objava: Antonija Horvatek
<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>
Matematika na dlanu