



Željka Đukić

10.03.2025. 23:38

Pogledano: 78 puta

Talesova teorema

Sa učenicima sam kroz STEM pristup realizovala Talesovu teoremu, povezujući je sa istorijom, informatikom, biologijom, fizikom, hemijom, izvodeći eksperiment u školskom dvorištu.



Jedna od tema koja je realizovana po STEM pristupu je Talesova teorema. Učenicima je prethodnog časa savjetovano da samostalno istraže o Talesu, njegovom životu i egipatskim piramidama. Ko je bio Tales, na koji način je izmjerio visinu piramide samo uz pomoć užeta, kako je izmjerio nešto što je u to vrijeme bilo nemjerljivo, nije bilo teško objasniti, jer su učenici na čas došli sa mnogo informacija koje su pripremili.. Zanimljiv je bio i razgovor o piramidama. Nakon istorijskog osvrtu, uslijedio je matematički dio i na jednostavan način zajedno smo stigli do formulacije Talesove teoreme. Ono što karakteriše STEM pristup ili STEM metodologiju dešavalo se van učionice.

Sa teorijskog dijela prešli smo na eksperimentalni dio. Naime, učenici su primjenili Talesovu ideju da bi izmjerili visinu drveća u školskom dvorištu. Mjerili su dužinu sjenke drveta, te dužine sjenki nekoliko učenika iz razreda. Po povratku u učionicu koristili smo Talesov zaključak: "Koliko puta je moja visina veća (ili manja) od dužine moje sjenke, toliko puta je i visina stabla veća (ili manja) od dužine sjenke stabla". Formirali smo proporcije, a učenici su imali priliku da se uvjere, da je bez obzira na različite visine učenika, visina stabla uvijek ista. Da bi eksperiment bio potpun, trebalo je obezbijediti korelaciju sa nekim od predmeta. Biologija i hemija udružene sa matematikom i Talesovom teoremom, opravdale su primjenu STEM pristupa. Na osnovu lista stabla učenici su identifikovali o kojem stablu je riječ.

Zahvaljujući e-učionici, koristeći različite izvore sa interneta istraživali su o stablu koje su mjerili. Istraživali su o javoru, bagremu i trešnji. Upoznali su se sa njihovim osnovnim osobinama, uslovima za uzgoj, hemijskim svojstvima, nutritivnim vrijednostima, vrstama, te raznim zanimljivostima.

Napravili su prezentacije, kroz koje su prikazali šta su naučili o stablima koje su istraživali. Na ovaj način realizovanja časa matematike učenici su povezali matematiku sa istorijom, biologijom, hemijom, fizikom, geografijom, te shvatili značaj eksperimenta u procesu učenja.

Tags

Pučavanje

Collections

Učenje otkrivanjem

Objava