Željka Đukić

01.03.2022. 10:20
Pogledano: 996 puta

Naše matematičko putovanje - Matematički kutak

Učenici devetog razreda kreirali su svoju prvu matematičku predstavu.



MOJA PEDAGOŠKA UVJERENJA

Moja pedogoška uvjerenja se zasnivaju na tome da bi svakom prosvjetnom radniku učenik trebao biti na prvom mjestu, da sve što rade bude usmjereno ka dobrobiti djeteta. Mislim da je veoma

važno da nastavnik, svojim odnosom prema radu, odnosom prema učenicima, svojim entuzijazmom, kreativnošću, stvaranjem prijatne atmosfere na času, stvara okruženje u kojem će učenici bolje i lakše usvajati nova znanja, razvijati svoju radoznalost i istraživački duh. Najveća inspiracija za mene su moji učenici. Moj rad sa učenicima se zasniva na velikoj ljubavi prema poslu i želji da, pored toga što učenike podučavam matematici, kod učenika razvijam kritičko mišljenje i zaključivanje, marljivost, strpljenje, volju da se pomogne onome kome je pomoć potrebna. Sa učenicima imam divnu saradnju, međusobno se poštujemo i uvažavamo. Smatram da je veoma važno da učenici shvate važnost obrazovanja, učenja, da ono što nauče je samo njihovo i da im to niko ne može oduzeti. Razgovaram sa učenicima o tome da ne mogu biti svi profesori, sudije, ljekari ...., ali svi mogu da budu ljudi. Vjerujem da je to najvažnije, postati čovjek.

KRATAK OPIS PRAKSE

Moja ovogodišnja praksa je realizovana sa učenicima devetog razreda koji pohađaju časove dodatne nastave. U razgovoru sa učenicima došla sam na ideju da predstavimo šta su učenici naučili kroz nastavu matematike od šestog do devetog razreda. Zajedno smo došli do naslova „Naše matematičko putovanje“. Takođe, zajedno smo pisali scenario. To na neki način predstavlja jednu matematičku predstavu. Napravili smo plakat za našu „predstavu“, flajere, bedževe. Prikazivanje smo upriličili u sali naše škole. Pozvali smo roditelje, nastavnike naše škole, ali i kolege iz drugih škola, učenike nižih razreda. Da bi sve imalo svečanu notu, predstavu smo počeli muzikom, jedna učenica je svirala violinu, dvije su pjevale. Nakon toga, učenici su na jedan drugačiji način predstavili matematiku. U cilju poboljšanja motivacije učenika za učenje matematike od marta prošle godine u holu je zaživio „Matematički kutak“. Na tablama sedmično učenicima postavljam zadatke koje mogu da rješavaju svi uzrasti. Rješenja se ubacuju u postavljenu kutiju, kasnije ih pregledam, a najzanimljivija rješenja pokažemo ostalim učenicima. Kutak je počeo da okuplja učenike, druže se i zajedno traže rješenja.

POLAZIŠTA

Već nekoliko godina, sa učenicima koji pohađaju časove dodatne nastave, realizujem projektnu nastavu. Učenici su veoma zainteresovani za takav vid nastave. Kad završimo jedan projekat obavezno slijedi pitanje: „Nastavnice, šta ćemo sledeće godine“? To pitanje me svaku narednu godinu „gura“ dalje. Kao nastavnik matematike suočavam se sa velikim problemom motivacije učenika za učenje matematike. Ovakav vid nastave mi pomaže da se učenici više zainteresuju za učenje, istraživanje. Ove godine je bilo mnogo novih aktivnosti. Četrnaestog marta (3.14. - π) smo u holu škole obilježili Svjetski dan matematike. Organizovala sam simultanku za učenike, napravili smo izložbu Platonovih tijela, te razne radionice koju su sprovodili učenici devetog razreda sa učenicima nižih razreda. Pokazivali su im na koji se način izračunava broj π, rješavali razne mozgalice i pitalice. Zajedno sa učenicima napravili smo video povodom Svjetskog dana matematike. Nakon toga, u holu škole je zaživio tzv.Matematički kutak. Ideju matematičkog kutka sam realizovala u saradnji sa nastavnicom likovne kulture. Napravile smo divno mjesto za

okupljanje naših učenika u holu škole.

Sve ove aktivnosti su vodile ka jednom divnom projektu, jednoj divnoj matematičkoj predstavi. „Naše matematičko putovanje“ je priča o tome šta su učenici naučiili učeći matematiku, ali na jedan način koji nije uobičajen za matematiku. Našu priču smo predstavili roditeljima, učenicima nižih razreda i kolegama.

CILJ I ŽELJENI ISHODI

Cilj projektne nastave, ali i prakse koju predstavljam, jeste povećavanje motivacije za učenje matematike. Takođe, nastojim da se matematika sagleda iz drugog ugla, da je to nauka koja razvija logičko mišljenje i zaključivanje, da je povezana sa svakodnevnim životom.

Stvaranje matematičkog kutka u školi ima takođe za cilj da se učenici, kroz interesantne, logičke zadatke, više zainteresuju za učenje matematike. Jedan od važnijih ciljeva je i otkrivanje talentovanih učenika. S obzirom da učenici imaju mogućnost da nominuju nove zadatke koji se mogu naći na kutku, na taj način se motivišu da više istražuju, čitaju, povezuju se sa matematikom.

DETALJAN OPIS REALIZACIJE

Već nekoliko godina realizujem projektnu nastavu u školi, pa učenici uvijek očekuju nešto novo. Zajedno sa učenicima devetog razreda, došli smo na ideju da prestavimo šta su učenici naučili iz matematike od šestog do devetog razreda, ali na jedan drugačiji način. Zajedno smo došli do naslova, „Naše matematičko putovanje“.

Nakon toga smo počeli sa pisanjem scenarija. Inspiraciju smo nalazili svuda oko sebe, a moja najveća inspiracija su bili moji učenici. Ponekad bi samo neko njihovo pitanje bila ideja za neku novu scenu. U pisanju scenarija su aktivno učestvovali i učenici. Tako sam bila ponosna na njih šta su sve naučili, ne samo iz matematike. Pisanje scenarija je trajalo malo manje od dva mjeseca.

S obzirom da smo odlučili da predstavimo šta su učili iz matematike od šestog do devetog razreda, birali smo najzanimljivije, najvažnije teme. Pisali smo o skupovima, uglovima, razlomcima, negativnim brojevima, Pitagorinoj teoremi, o trouglu, mnogouglu, krugu, Fibonačijevim nizu, Paskalovom trouglu, Platonovim tijelima, Talesovoj teoremi, Dirhileovom principu.

Ovako je izgledala jedna scena:

Elena se osamila u klupi i posmatra suncokret

Pavle joj prilazi i pita je: Zašto si se ti tako zagledala u taj suncokret?

Elena: Pavle, znaš li ti šta je Fibonačijev niz?

Pavle: Uff. Malo samo zaboravio.

Elena: Šteta što nisi bio redovniji na časovima dodatne nastave. A i propustio si divno predavanje o zlatnom presjeku koje su pripremili učenici decetog razreda prije dvije godine.

Pavle: Znam da sam trebao biti redovniji. Nego pričaj...

Elena: On predstavlja niz brojeva u kome zbir prethodna dva broja daje vrednost narednog člana niza. Prva dva člana su mu 0 i 1, a dalje glasi: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144…

Pavle: Veoma interesantno!

Elena: Jeste. Pogledaj cvijet suncokreta. Brojevi njegovih sjemenih plodova poređani po spiralno uvijenim linijama odgovaraju višim članovima Fibonačijevog niza. Ako se zagledaš u glavu suncokreta, vidjećeš da su sjemena razmještena u dva niza spirala. U jednom nizu, sjemena su u smijeru kretanja kazaljke na satu, a u drugom u suprotnom smijeru. Ono što je posebno zanimljivo jeste sledeće: koliko god da su sjemena velika, razmak između njih je uvijek isti, tako da jedni druge ne ometaju u upijanju sunčeve svjetlosti.

P: Sjajno. Baš si me zainteresovala, istraživaću još o Fibonačiejvom nizu,. (Okreće se prema publici i kaže:

„I vama preporučujem to isto!“

Kad smo završili pisanja scenarija krenuli smo sa probama. Nezaboravni trenuci, moram priznati. Kao i svaka druga predstava morali smo imati i plakat, prijedlog su dali i radili učenici.

Napravili smo flajere da najavimo našu predstavu. Prikazivanje smo upriličili u sali naše škole. Pozvali smo roditelje, nastavnike naše škole, ali kolege iz drugih škola, učenike nižih razreda. Scena je bila jedna učionica. Kako bismo dali svečanu notu, kao što i zaslužuje svaka predstava, počeli smo muzikom. Moja nastavnica matematike je govorila da su matematika i muzika blisko povezane, a ja moram priznati da se slažem sa njom. Svirala se violina, pjevalo se, a onda su učenici predstavili matematiku na jedan drugačiji način.

Pred kraj predstave uključili su se i učenici sedmog razreda koji su sjedili u publici i kroz samo jednu riječ rekli šta je matematika za njih. Mogli smo čuti da je matematika inspiracija, umjetnost, čarobna, izazov, zabavna, mašta, pustolovina. Naše matematičko putovanje završava rečenicom:

„Albert Anštajn je rekao: “Logika vas može odvesti od mjesta A do mjesta B, a mašta gdje god poželite“, zato drugari sanjate, maštajte, a matematika vam sigurno može pomoći u tome.“ Mislim da ljepšu poruku nismo mogli poslati svima koji su nas gledali. Na sledećem linku možete pogledati kako smo predstavili „Naše matematičko putovanje“. https://youtu.be/Ta0M5D-RNFQ

Snimanje su radili učenici.

Praksu „Naše matematičko putovanje“ sam upotpunila sa stvaranjem Matematičkog kutka u holu škole. Matematički kutak se sastoji iz tri table na kojima postavljam zadatke logičkog tipa koji uglavnom mogu rješavati svi uzrasti. Pored tabli se nalazi kutija u koju učenici ubacuju rješenja zadataka. Zadatke mijenjam na svake dvije nedelje. Prije postavljanja novih zadataka, učenicima se pokažu rješenja zadataka. Učenici takođe predlažu zadatke koji se mogu naći na kutku. Na taj način se motivišu da vježbaju matematiku, čitaju, traže neke interesantene logičke zadatke. Takođe, pored kutka se nalaze i Platonova tijela, tako da se i najmlađi uzrasti mogu upoznati kako izgledaju. Kutak je postao mjesto gdje se djeca okupljaju i zajedno traže rješenja zadataka.

EFEKTI; POSTIGNUTI REZULTATI

Realizacija ovog projekta je izazvala veliko zadovoljstvo učenika, roditelja, kolega i mene same. Naše matemtičko putovanje je pokazalo da su učenici motivisani za učenje matematike, za pisanje, međusobnu saradnju, podršku, glumu. Ova praksa je omogućila da učenici prošire svoja znanja iz matematike, poboljšaju javni nastup, dikciju, steknu vještine koje će im biti potrebne u odrastanju. Mlađi učenici postavljaju pitanja, kad će oni početi sa projektnom nastavom, kakav projekat bi oni mogli realizovati. Vjerejum da „Naše matematičko putovanje“ može da „živi“, da na kraju svake školske godine učenici mogu predstaviti svoji roditeljima, nastavnicima u zadnjoj nedjelji škole šta su to naučili iz matematike. To ću sigurno primjenjivati dalje u svom radu. Takođe mislim da se praksa na sličan način može primjenjivati i u drugim predmetima, kao i da se sve može povezati u jedan zajednički projekat nastavnika različitih predmeta.

Zahvaljujući matematičkom kutku učenici su više zainteresovani za učenje matematike. Kutak je mjesto u školi gdje se učenici okupljaju i pokušavaju da zajedno rješavaju ponuđene zadatke. Pored toga što rješavaju zadatke sa kutka, pronalaze zadatke koji bi se mogli naći na kutku. Na taj način proširuju svoja znanja iz matematike, više čitaju, njeguju istraživački duh. Ideja matematičkog kutka se proširila i druge škole. Koleginica Stana Kujundžić primjenjuje ideju matematičkog kutka u svojoj školi. (JUOŠ „Milan Rakić“Bukovica Velika, Doboj).

Dodatni komentari i sugestije drugim nastavnicima koji bi željeli implementirati vašu ideju

Drage kolege, budite kreativni. Pomozite djeci da raširе krila i hrabro zakorače u novu pustolovinu!

.

Tags

NIN

Collections

NIN nagrada

NIN 2022