

11. lipnja 2021.

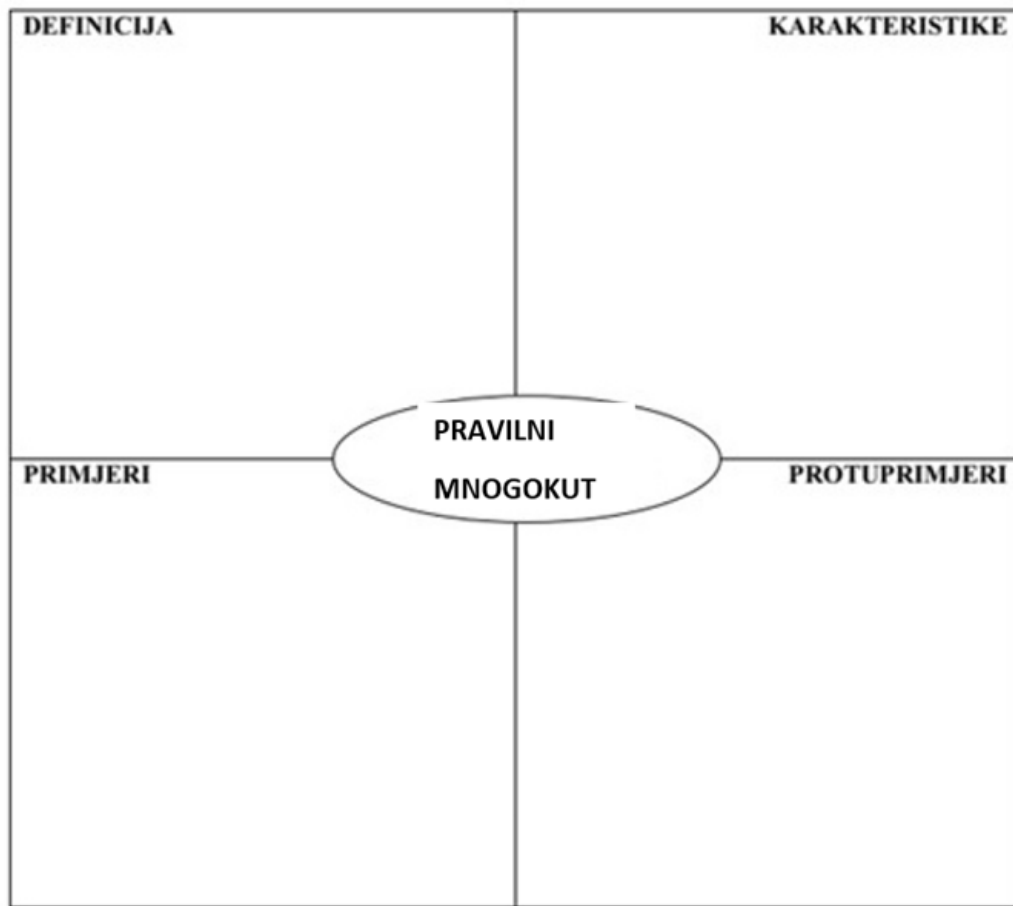
Izvešće o istraživanju **Vrednovanjem za/kao učenjem do boljeg uspjeha**

Tijekom svibnja 2021. godine u našoj je školi na nastavi Matematike održano kraće neformalno istraživanje Vrednovanje za/kao učenjem do boljeg uspjeha. Istraživanje su u sedmim razredima provodili **Marina Marega Selecki, prof.** i **Josip Kličinović, prof.** Cilj vrednovanja za/kao učenje je unaprijediti nastavu, korigirati moguće miskoncepcije (pogrešna shvaćanja) koje učenici možda imaju, ukazati nastavniku na kojim stvarima treba dodatno poraditi na budućim nastavnim satima. Potom učenike ohrabriti da pokažu svoje znanje i bez straha jednostavnim aktivnostima, te im kvalitativnom povratom informacijom ukazati na dijelove gradiva koji im dobro idu i dijelove gradiva na kojima bi trebali dodatno poraditi. Takvom povratnom informacijom postiže se ciljano usmjeravanje učenika koje bi trebalo dovesti i do boljeg svladavanja gradiva, a samim time i poboljšanja ocjene iz predmeta. Važna komponenta u svemu tome je i samovrednovanje učenika čime učenika potaknemo da preispita svoje znanje i shvaćanje nastavnog gradiva, a kako bi i on utjecao na svoj proces učenja i upravljao svojim vremenom.

U nastavku prikazujemo slike aktivnosti koje su učenici ispunjavali na satu Matematike i kratki opis svake metode:

| Tvrdnja | Obrazloženje |
|--|---------------------|
| Mnogokut je dio ravnine omeđen stranicama Uvijek Ponekad Nikad | |
| Vrh mnogokuta je zajednička krajnja točka dviju susjednih stranica mnogokuta Uvijek Ponekad Nikad | |
| Stranice mnogokuta smiju se sjeći i u drugim točkama, a ne samo vrhovima mnogokuta. Uvijek Ponekad Nikad | |
| <u>n-terokut</u> ima n vrhova Uvijek Ponekad Nikad | |
| Dijagonala je spojnica vrha mnogokuta i njemu susjednog vrha Uvijek Ponekad Nikad | |
| Vrh mnogokuta <u>dijagonalom</u> možemo spojiti s $n-3$ vrhova mnogokut Uvijek Ponekad Nikad | |

Ovom aktivnošću učenici moraju razmisliti za svaku tvrdnju je li uvijek istinita, ponekad istinita ili nikad istinita, i potom svoj izbor obrazložiti. Na taj način potičemo učenike da razmisle o tvrdnjama i da matematički pravilno obrazlože svoj izbor.



Ova se aktivnost zove Freyerov model. U sredini je zadan pojam (u ovom slučaju *Pravilni mnogokut*), a zadatak učenicima je napisati definiciju tog pojma, karakteristike, primjere i protuprimjere.

| Znam | Naučio/la sam | Želim znati |
|------|---------------|-------------|
| | | |

Ova se aktivnost naziva KWL tablica te u nju učenici na početku sata napišu što već znaju o nekom pojmu, a na kraju sata navedu što su naučili i što žele znati.

Kroz sve tri prikazane aktivnosti učiteljica može lako ustanoviti miskoncepcije kod učenika i pravovremeno ih korigirati, kako iz te miskoncepcije ne bi nastale dodatne miskoncepcije.

Potom je provedeno kraće ispitivanje stavova učenika kroz Likерову skalu u 6 stupnjeva (gdje je 1 = uopće se ne slažem; 6 = u potpunosti se slažem). U nastavku donosimo izjave, te osnovnu statističku analizu odgovora:

| Izjava | Prosječna ocjena | Standardna devijacija |
|--|--------------------|-----------------------|
| Provedene su aktivnosti zanimljive. | $\bar{x}_1 = 4.5$ | $\sigma_1 = 1.12$ |
| Ove aktivnosti mogu mi pomoći pri učenju. | $\bar{x}_2 = 4.73$ | $\sigma_2 = 1.06$ |
| Ove aktivnosti su mi pomogle pri učenju. | $\bar{x}_3 = 3.88$ | $\sigma_3 = 1.15$ |
| Naknadnom analizom odgovora (s učiteljicom) mogu naučiti nešto novo // ispraviti pogrešno naučeno. | $\bar{x}_4 = 5.46$ | $\sigma_4 = 0.8$ |
| Učitelj/ica može iz mojih odgovora zaključiti što mi u temi/poglavlju (ni)je jasno. | $\bar{x}_5 = 5.5$ | $\sigma_5 = 0.75$ |
| Ove aktivnosti su me zainteresirale za temu/poglavlje. | $\bar{x}_6 = 3.69$ | $\sigma_6 = 1.43$ |
| Volio/voljela bih više ovakvih aktivnosti na nastavi (ne samo matematike). | $\bar{x}_7 = 4.53$ | $\sigma_7 = 1.11$ |
| Razumijem zbog čega su ove aktivnosti važne za učenje i poučavanje. | $\bar{x}_8 = 5.15$ | $\sigma_8 = 1.1$ |

Iz analize je vidljivo da se učenici uglavnom slažu s tvrdnjama.

Za istaknuti je da se najviše slažu s izjavama „Naknadnom analizom odgovora (s učiteljicom) mogu naučiti nešto novo // ispraviti pogrešno naučeno“, „Učitelj/ica može iz mojih odgovora zaključiti što mi u temi/poglavljju (ni)je jasno“ i „Razumijem zbog čega su ove aktivnosti važne za učenje i poučavanje“ čime pokazuju da shvaćaju važnost ovakvih aktivnosti.

Treba istaknuti i izjave „Ove aktivnosti su mi pomogle pri učenju“ i „Ove aktivnosti su me zainteresirale za temu/poglavlje“ s kojima se također uglavnom slažu, ali ipak u manjoj mjeri. To se može povezati s činjenicom da ovakve aktivnosti mogu biti dobar putokaz učenicima, ali ipak i oni trebaju preuzeti odgovornost za svoj rad kod kuće.

Veselimo se što ćemo imati priliku i ubuduće provoditi ovakva manja istraživanja i na taj način osvijestiti sebi i učenicima važnost ovakvih aktivnosti.