



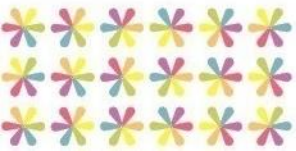
NAČIN MOTIVIRANJA UČENCEV ZA MATEMATIKO

Sonja Strgar

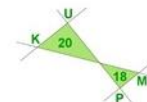
OŠ Antona Martina Slomška Vrhnika

mag. Anita Smole

OŠ Vide Pregarc, Ljubljana

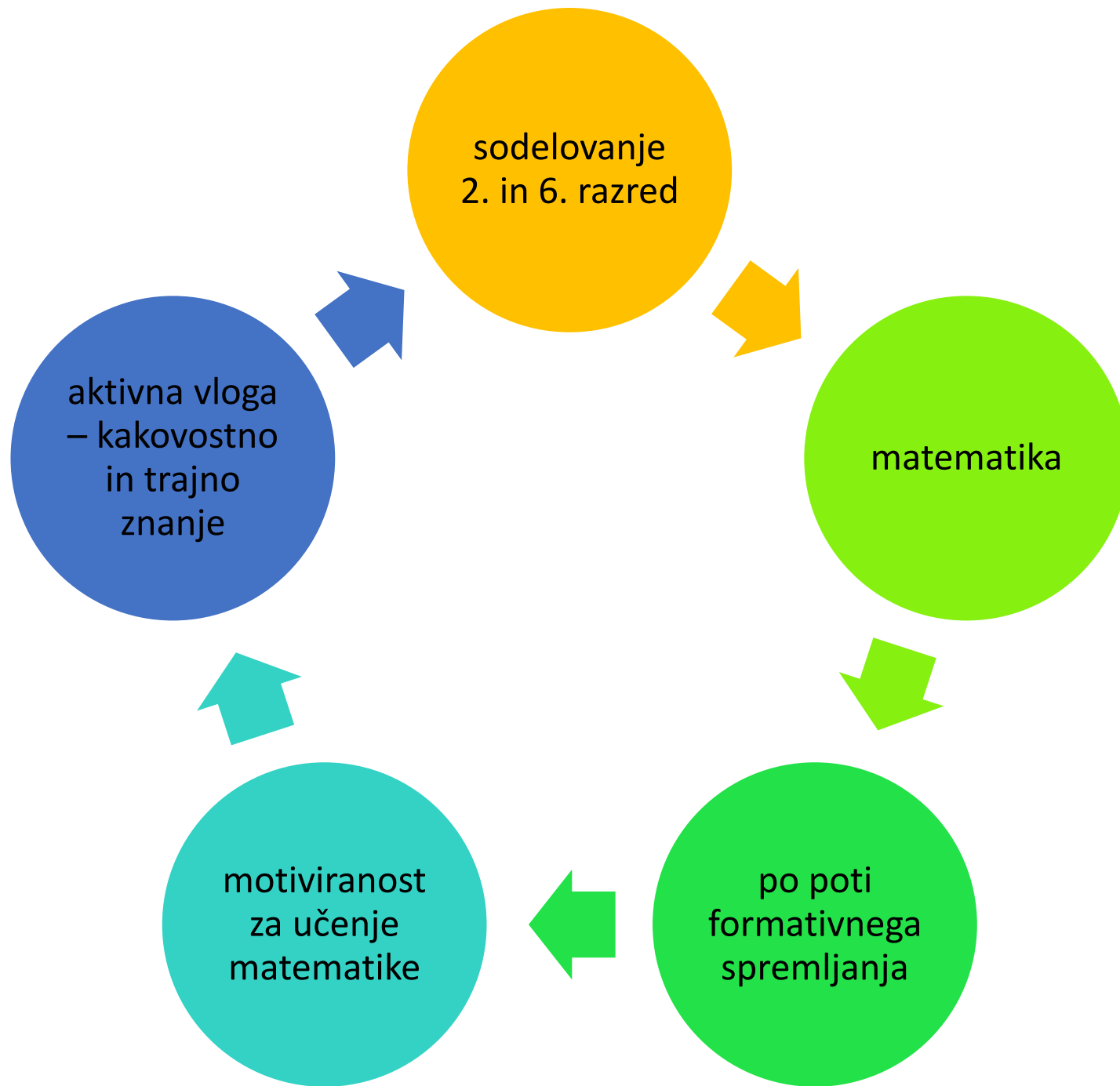


4. mednarodna konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2018



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT





motivacija

ključni dejavnik dinamike učnega procesa

učenci učenje začnejo

se učijo (sprašujejo, poslušajo, sodelujejo, preizkušajo, berejo, razmišljajo, primerjajo, vrednotijo, ustvarjajo ...)

pri učenju vztrajajo (dokler ne končajo učnih nalog ali ne dosežejo zastavljenih učnih ciljev)

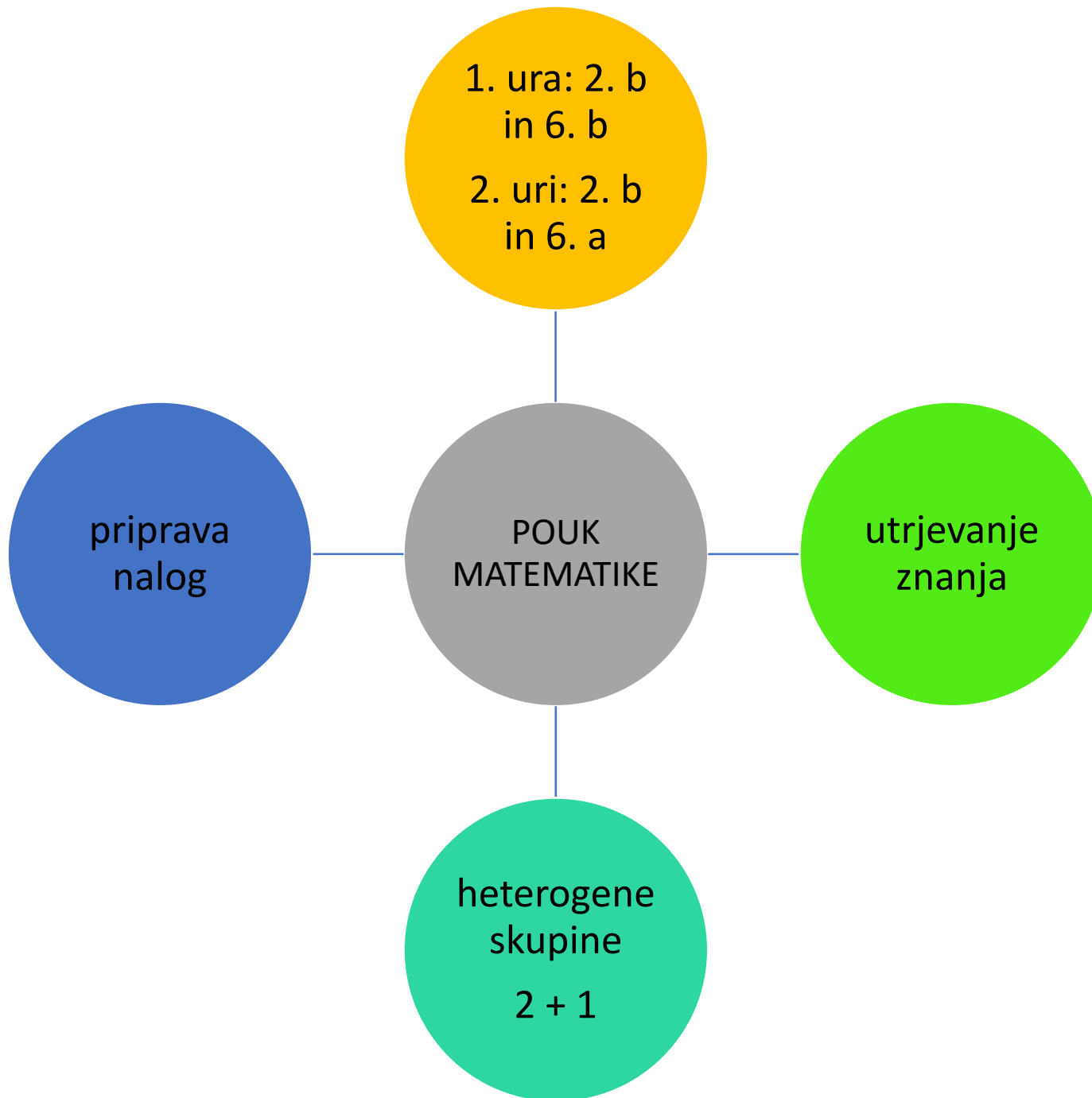
razjasnili smo namen učenja in določili
kriterije uspešnosti pri učenju

dejavnosti -> pridobivamo dokaze o
učenju

povratne informacije -> v znanju
premikamo naprej

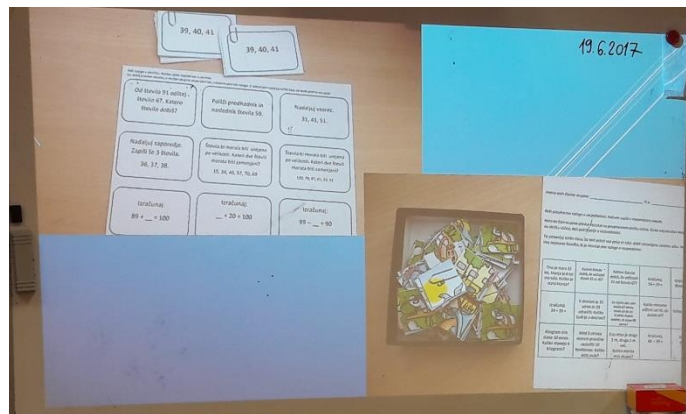
aktivirali učence -> drug drugemu
postanejo vir poučevanja

aktivirali učence -> samoobvladovanje
lastnega učenja

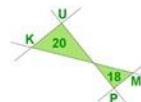
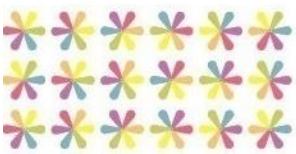


Priprava

- uvodna motivacija
- enake igralne predloge
- pisna navodila za matematične igre
- uporabili naloge, ki so jih pred tem sestavljali učenci sami, ko so zbirali dokaze o učenju in znanju
 - 2. r: naloge, povezane s števili do 100
 - 6. r: utrjevali celoletno snov
- evalvacijski vprašalnik



Minel, Arian
Dino, Admir
Ema, Tisa
Džana, Elina
Nuša, Lara
Elma, Minela
Timotej, Luka*
* Jaš, Isak*
Blerona, Norina*
Melisa, Tayra
Nik



Uvodna motivacija

ZGRADITE ČIM VIŠJI STOLP!

Stolp mora **stati na mizi**.

✓ **prilepljen na mizo**

X sloneti, viseti

Na vrhu mora biti kolaček.

Material (razen kolačka) lahko prosto preoblikujete.

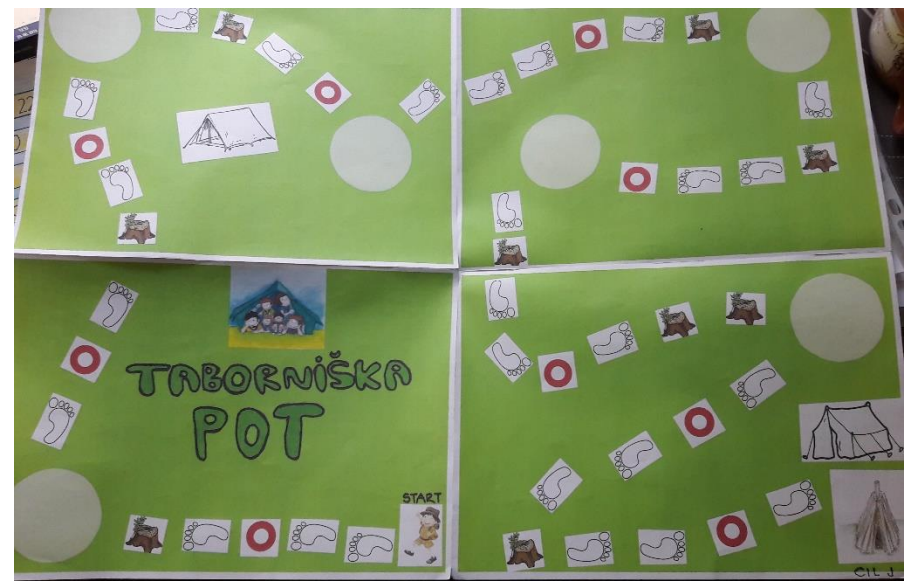
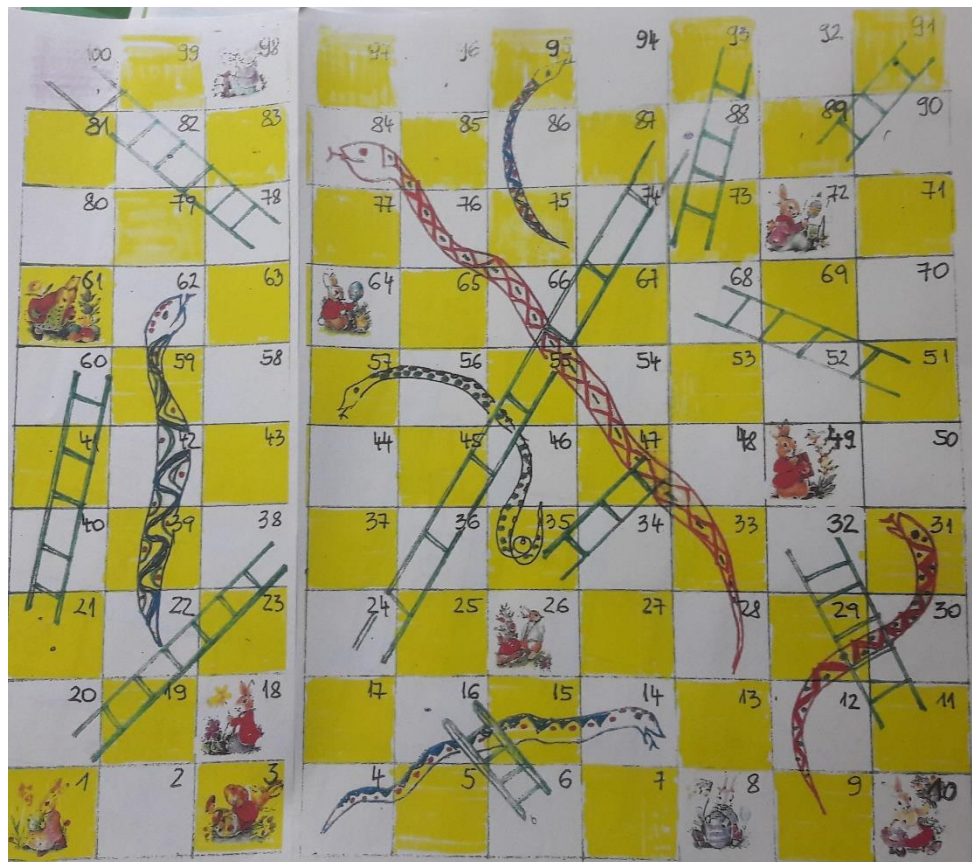
Časa imate 15 minut.



Material: špageti (20 kom.), lepilni trak (1m), vrvica (1/2m), kolaček (1 kom.).



Igralne predloge



Navodila za igranje iger

Taborniška pot

Potrebuješ: igralno podlogo, igralno kocko, figurice, kartice z nalogami

Navodila za igro

Igralca izmenično mečeta kocko.

Po igralnem polju se premakneš za toliko pik naprej, kolikor pik je na kocki, ko si jo vrgel. Za premikanje naprej moraš pravilno rešiti nalogo, ki jo izvlečeš iz kupčka.

Dodatna pravila:

- Če prideš na **ODTIS NOGE**, izbereš eno nalogo iz kupčka, jo rešiš. Če jo rešiš pravilno, se premakneš za toliko polj naprej, kot si vrgel pik na kocki. Če naloge ne rešiš pravilno, ostaneš na istem mestu.
- Če prideš na **RDEČ KROGEC (MARKACIJA)**, izbereš DVE nalogi iz kupčka, ju rešiš. Če obe rešiš pravilno, se premakneš za toliko polj naprej, kot si vrgel pik na kocki. Če obe nalogi nista pravilni, ostaneš na istem mestu.
- Če prideš na **ŠTOR**, se premakneš za toliko polj naprej, kot si vrgel pik na kocki, brez da bi reševal nalogo.
- Če prideš na **ZELEN KROGEC**, počakaš en krog.

Pot do zvezd

Potrebuješ: igralno podlogo, igralno kocko, figurice, kartice z nalogami

Navodila za igro

Igralca izmenično mečeta kocko.

Po igralnem polju se premakneš za toliko pik naprej, kolikor pik je na kocki, ko si jo vrgel. Za premikanje naprej moraš pravilno rešiti nalogo, ki jo izvlečeš iz kupčka.

Dodatna pravila:

- Če prideš na sliko, mečeš dvakrat in rešiš dve nalogi. Če sta obe pravilno rešeni, se pomakneš naprej za seštevek pik pri obeh metih. Če obe nalogi nista pravilni, ostaneš na istem mestu.

Po lestvi gor, po kači dol

Potrebuješ: igralno podlogo, igralno kocko, figurice, kartice z nalogami

Navodila za igro

Igralca izmenično mečeta kocko.

Po igralnem polju se premakneš za toliko pik naprej, kolikor pik je na kocki, ko si jo vrgel. Za premikanje naprej moraš pravilno rešiti nalogo, ki jo izvlečeš iz kupčka.

Dodatna pravila:

- Če prideš na **LESTEV**, se povzpneš gor.
- Če prideš na **KAČO**, se povzpneš dol.

Naloge

Reši nalogo v okvirčku. Rešitev lahko napišeš kar v okvirček.
Ko dobiš pravi rezultat, ti bo član skupine podal okvirček, s katerim pokriješ nalogo. Z reševanjem nadaljuj toliko časa, da bodo pokrita vsa polja.

Če številu 99 999
prištejemo 1,
dobimo _____.

Zapiši z rimsko številko
številko 123.

Izračunaj:
 $10^4 \cdot 10^2 + 10^3 : 10 =$

Izračunaj celoto.

$\frac{2}{3}$ od _____ = 10 dl

Zapiši z decimalno
številko.

Novakovi bi radi kupili nov štedilnik.
Med kuhinjskimi elementi je zanj
0,70 m širok prostor. Novi štedilniki
so različnih dimenzij: 0,60 m, 0,71
m, 0,68 m, 0,84 m, 0,65 m. Katere
lahko izberejo?

prehoditi 3 km.

100 000

100 000

100 000

Imena vseh članov skupine: _____ Ti si: _____

Reši posamezno nalogo v razpredelnici.

Nato bo član skupine poiskal rezultat na posameznem delčku sličice. Če bo tvoj rezultat med zapisanimi na delčku sličice, boš pokril polje v razpredelnici.

To ponavljaj toliko časa, da boš pokril vsa polja in tako dobil sestavljeno celotno sliko. Vsak del slike ima napisano številko, ki je rezultat ene naloge v razpredelnici.

Kvadratni centimeter je _____ mm ² .	Na letališču bodo obnovili pristajalno stezo. Steza je dolga 2 km in široka 20 m. Koliko m ² morajo na novo asfaltirati?	Metka je v dve posodi nalila vodo. V eno 8,68 l, v drugo 11 l 32 cl. Koliko vode je v obeh posodah?	Borut gre spat ob 21. uri in vstane ob pol sedmih. Koliko časa počiva?	Oče in sin sta skupaj stara 40 let. Oče je 30 let starejši od sina. Koliko je star sin?
Koliko meri sokot kota 123°?	Koliko meri sovršni kot kota 111°?	Izračunaj. $0,348 + 25,43 +$	Koliko moramo odšteti od 53,7, da dobimo 21?	V trikotniku meri ena stranica 3,33 dm. Vsaka naslednja stranica je za 0,66 dm krajša. Koliko meri najširša stranica?
Kilogram sira stane 10 evrov. Koliko stane 1 gram sira?	Izračunaj in rezultat zaokroži na celi del: $0,52 \cdot 101$	kn ste Ko kilo	Časa stranica?	naj ploščino okotnika z 8,7 metra rino 12







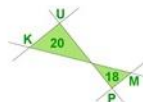
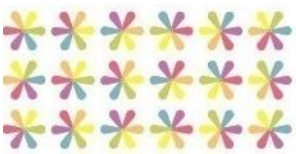
Aktivno sodelovanje

- uvodna motivacija (gradili stolp in se spoznali s člani tima)
- preverjali razumevanje pravil iger
- preverjali rešitve rešenih nalog



Evalvacija

- Ti je bilo takšno utrjevanje znanja všeč? Zakaj?
- So bila navodila za delo jasna?
- Kaj bi spremenil?
- Opiši sodelovanje z učenci 2. razreda.
- Si se dosti pogovarjal? O čem?
- Si jim pri računih kaj pomagal? Na kakšen način?
- So oni na katerikoli način pomagali tebi? Če da, kako?
- Bi si želel, da imamo še kakšno skupno uro?



4. Kaj bi spremenil?

Da bi bila z bratcem.

5. Kakšno je bilo sodelovanje z učenci 2. razreda? Opiši.

Slabo, ker sta se drla, tepla, obmetavala, in vse delala po svoje (ne po pravilih)

6. Si se dosti pogovarjal? O čem? Da... O smešnih stvareh.

5. Kakšno je bilo sodelovanje z učenci 2. razreda? Opiši.

Zelo prijazni so, sposobni.

5. Kakšno je bilo sodelovanje z učenci 2. razreda? Opiši.

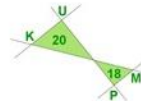
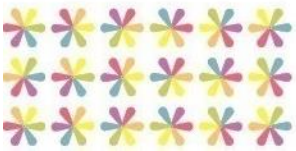
Bilo je zabavno ampak zelo počasno.

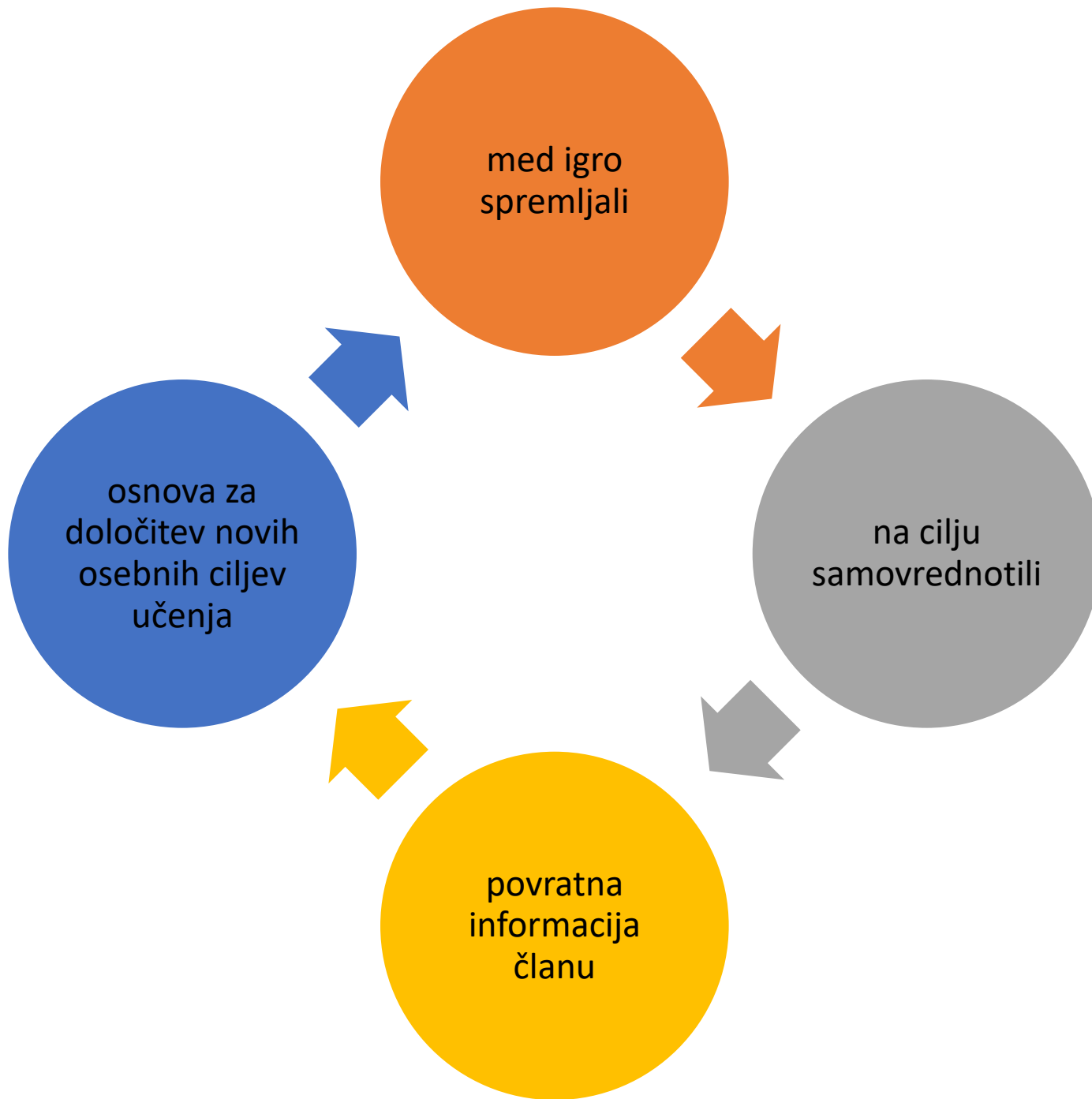
6. Si se dosti pogovarjal? O čem?

Ja, na začetku o tem kdo so, kasneje pa o matematiki. Npr. če jo imajo radi...

7. Si jim pri računih kaj pomagal (prebrati, nastaviti račun, računati ...)? Na kakšen način?

Ne, saj so vse znali.





didaktične igre

vplivale na
motivacijo
učencev za
učenje

dvig ravni znanja

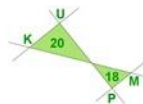
višja motivacija za učenje matematike

formativno
spremljanje

uporaba
didaktičnih iger

Intervjuji

- so se bolje naučili;
- lažje razumeli snov – pomagali s kriteriji uspešnosti;
- med igro so se zabavali (niso razmišljali, da se učijo matematiko);
- presenečeni nad številom računov v zvezkih;
- razlaga nalog drugačna kot učiteljičina;
- gradili pozitiven odnos do matematike.





analiza
ocenjevanja
znanja



višja ocena



višja motivacija
za učenje

