

Štefka Štrakl, Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer

POSTAVLJANJE CILJEV IN NJIHOV VPLIV NA USPEH PRI OCENJEVANJU ZNANJA IZ MATEMATIKE

Spremembe in posodobitve učnih načrtov v gimnazijskih ter srednješolskih programih so v pouk uvedle novo terminologijo in nekoliko drugačen pristop k učenju ter poučevanju. Med mnogimi kompetencami, ki bi jih naj po koncu srednješolskega izobraževanja imeli maturanti, niso le znanje slovenščine, matematike, tujih jezikov, zgodovine ali fizike, temveč tudi drobne spretnosti, ki bi jih lahko dijaki uporabljali vse življenje na različnih področjih. Ena takih kompetenc je zagotovo zmožnost prilagajanja učni snovi in poznavanje različnih učnih strategij. Učni načrti učitelje zavezujejo, da bodo svoje dijake med drugim seznanili z raznimi tehnikami učenja in jim s tem omogočili kakovostnejše pridobivanje znanja.

Učenja učenja se lahko lotimo na katerem koli področju, s kognitivnega ali metakognitivnega vidika, in ga prilagodimo svojemu strokovnemu področju. Vsekakor se potrebe po učenju učenja razlikujejo tudi glede na izobraževalni program.

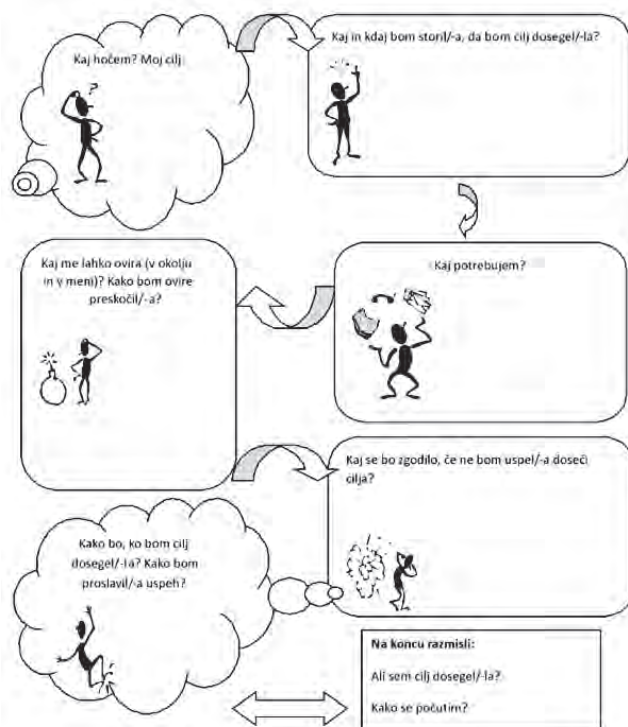
V preteklem šolskem letu sem učenje učenja prenesla na srednješolski program predšolske vzgoje v prvi letnik. Pri razrednih urah sem dijakom predstavila teoretične osnove postavljanja ciljev in pomen samoregulacijskega učenja. Velika večina dijakov je čutila velik strah pred prvo kontrolno nalogo iz matematike. Skupaj smo naredili analizo njihovih strategij učenja, ki jih lahko strnem v osem skupin:

- delanje zapiskov, pri naravoslovju delanje domačih nalog in reševanje vaj (15 dijakov),
- delanje izpiskov in grafičnih organizatorjev (1 dijak),
- delanje izpiskov in miselnih vzorcev (1 dijak),
- ponavljanje snovi (12 dijakov),
- učenje prek spleta (1 dijak),
- sprotno delanje domačih nalog in reševanje primerov (4 dijaki),
- učenje na pamet (1 dijak),
- iskanje pomoči pri sošolcih, ko nekaj ne znam (1 dijak).

Pri analizi je sodelovalo 30 dijakov in dijakinj, nekateri med njimi so razvrščeni v dve ali več skupin. Iz njihovih zapisov, kako se učijo, se da razbrati individualnost vsakega posameznika v pristopu k učenju kakor tudi raznolikost v pomembnosti dejavnikov, ki vplivajo na njihovo učenje. Tako je enim pomembno, da imajo urejene zapiske, opremljene z barvnimi zapisi in slikami, drugim pa organiziranost časa učenja. Prav tako se dijaki razlikujejo v ozaveščanju nekaterih dejavnikov, ki vplivajo na kakovost njihovega učenja.

Med zapisi bi najprej izpostavila dijakinjo, ki je zapisala, da se je že v osnovni šoli s svojimi vrstniki veliko pogovarjala o načinih učenja. »Najbolj sem si zapomnila, da je zelo pomembno, če se učimo vedno na enakem mestu in nismo lačni (imamo poln trebuh). Tega se tudi po navadi držim in odkar sem se začela držati teh navodil, imam občutek, da so se moje ocene začele tudi popravljati,« je zapisala dijakinja. Preprosto je izluščila misel, da lahko prepričanje, če nekaj dela prav, pozitivno vpliva na njen uspeh, kar pa zagotovo velja še za marsikatero med nami.

Lepo iztočnico za pogovor v razredu je podala druga dijakinja, ki je zapisala: »Resnica pa je tudi, da če nimam volje, se teže učim.« Ob tem se zlahka navežemo na pomembnost motivacije za uspešno učenje. V razredu sem to trditev uporabila za iztočnico k postavljanju ciljev. Ker v tem razredu poučujem tudi matematiko, smo se odločili postaviti kratkoročne cilje, ki naj opredelijo oceno, ki jo želijo doseči pri prvem pisnem ocenjevanju znanja iz matematike. Cilje so si postavili s pomočjo delovnega lista 37/2 avtorice Tatjane Ažman: Učenje učenja – kako učiti in se naučiti spretnosti vseživljenjskega učenja (slika 1).



Slika 1: Izvleček delovnega lista 37/2 avtorice Tatjane Ažman

S tem delovnim listom nismo postavili le ciljev, ampak sočasno naredili načrt, kako cilj doseči in se na koncu

nagraditi. Delovni list je oddalo 26 dijakov, ki v nadaljevanju članka predstavljajo reprezentativni raziskovalni vzorec. Iz tabele 1 je razvidno, da so nekateri cilji opredeljeni zelo natančno, drugi pa so bolj splošni.

Tabela 1: Postavljanje ciljev

Postavljeni cilji	Število dijakov
Dobiti čim boljšo oceno	9
Pisati pozitivno oceno	5
Pisati dobro oceno	3
Pisati vsaj 3	5
Pisati 4	1
Pisati 3	1
Pisati 4 ali več	1
Učinkovito učenje	1

Kako bodo cilj poskusili doseči, je 16 dijakov natančno opredelilo, da bodo reševali domače naloge in dodatne primere, preostali niso natančno določili, kako bodo dosegli cilj, razen da se bodo učili. Ker je šlo za prvo pisno preverjanje pri matematiki, se mi je zdelo smiselno, da se dijaki na kontrolno nalogo pripravijo vsak na svoj način.

Podrobneje smo se pogovorili o potrebah in morebitnih ovirah za doseganje cilja. Pri tem so dijaki pokazali veliko mero odgovornosti in ozaveščeno poznavanje lastnih potreb oziroma omejitev (graf 1).

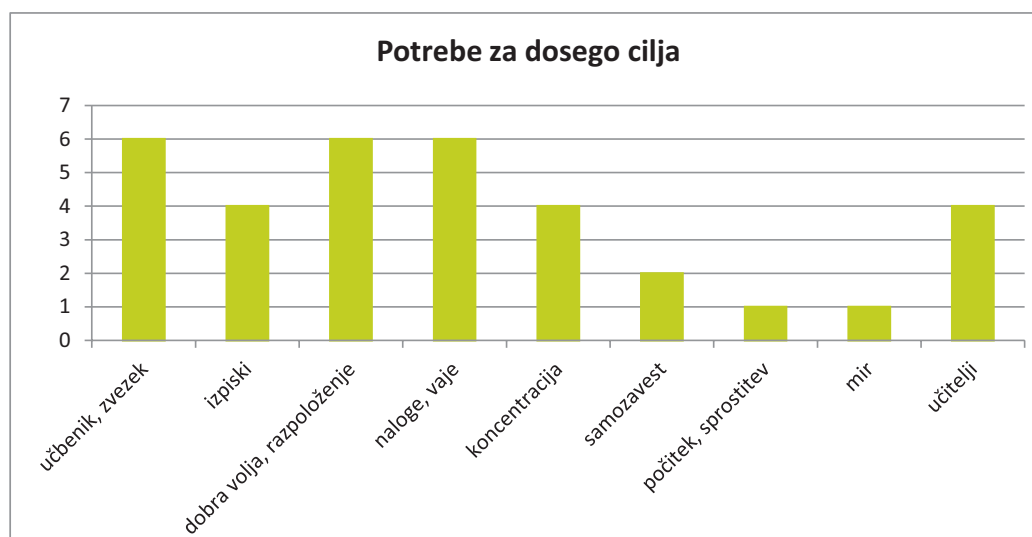
Nekateri dijaki so navedli kombinacijo navedenih potreb za doseganje cilje. Iz grafa lahko razberemo, da se dijaki zavedajo, da potrebujejo mir, počitek in pomoč pri učenju. Presenetilo me je, da je le 12 dijakov od 26 navedlo, da potrebujejo tudi učbenike, zvezke, naloge in vaje, če želijo doseči pozitivno oceno iz matematike.

Vzrok za tako razporeditev je lahko med drugim tudi, da se dijakom uporaba učbenikov in reševanje nalog zdita samoumevna, pomembneje pa jim je, da se med učenjem dobro počutijo, da so skoncentrirani ali spočiti. Čeprav se v šolah trudimo ustvariti dobro vzdušje v razredu, se včasih premalo zavedamo, kako pomembno vpliva razpoloženje in počutje dijakov pri urah na kakovost učnega procesa.

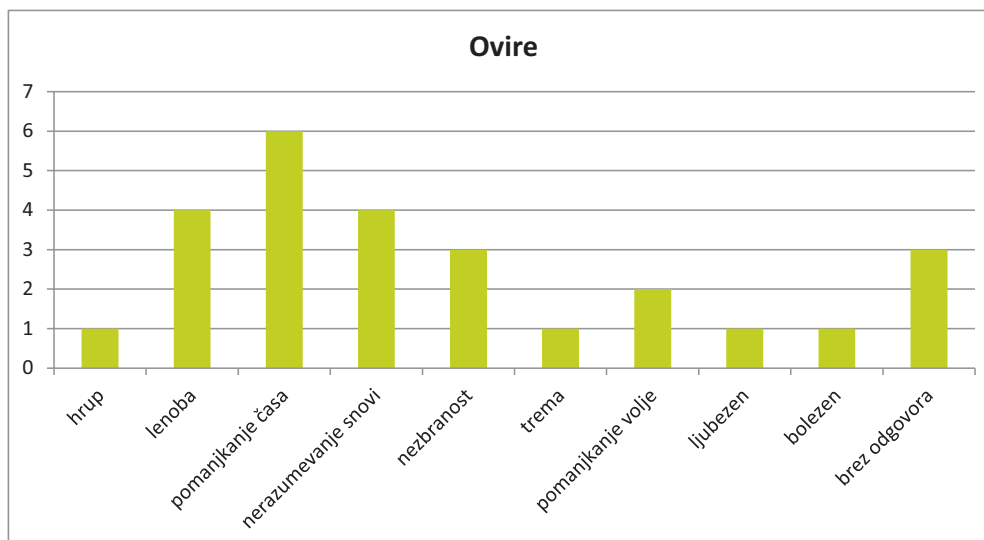
Dijaki so zelo realno ocenili ovire, ki jih lahko omejujejo na poti do cilja. Nekateri odgovori so bili kratki, drugi pa so bili zelo osebni. Združila sem jih v 10 skupin (graf 2).

Glede na raznolikost odgovorov lahko rečem, da se dijaki dobro zavedajo ovir za doseganje zastavljenega cilja. Pričakovala sem, da bodo navedli hrup, pomanjkanje časa, nerazumevanje snovi, nezbranost, pomanjkanje volje in tremo. Veliko odgovornosti so pokazali tisti, ki so priznali svojo lenobo in zaljubljenost kot oviro za doseganje cilja. Izpostavila bi dijakinjo, ki je kot oviro opredelila bolezen in celo smrt: »Ovira me lahko bolezen ali smrt ljubljene osebe. Preskočila jih bom tako, da se bom pazila, da ne bom bolna.« Odgovor kaže na osebno zrelost dijakinje in verjetno težko življenjsko zgodbo. Vsekakor bi mogli imeti učitelji vedno v mislih, da so prav vsi dijaki v naših razredih osebe z različnimi življenjskimi zgodbami. Razloga za neuspehe ne gre vedno iskati v neznanju in lenobi, ampak je treba pogledati celotno sliko bolj od daleč in s širšega zornega kota. Seveda zaradi tega ne bomo 'podarjali' pozitivnih ocen, lahko pa bomo take dijake lažje prepoznali in jim nudili ustrezno pomoč.

Dijaki so na delovne liste zapisali občutja ob nedoseženem cilju in kako bo, ko bodo cilj dosegli. Večinoma so zapisali, da bodo ob nedoseženem cilju razočarani, žalostni in da se bodo bolj potrudili, da cilj dosežejo. Ob doseženem cilju pa bodo veseli, srečni in bodo imeli še večje veselje do učenja v prihodnje. Ena dijakinja bo gledala televizijo, ena bo šla na večerjo z mamo in dve bosta šli po nakupih. Jasno so znali opredeliti občutja in dejanja tako ob uspehu kot tudi neuspehu, kar kaže na dobro poznavanje obeh



Graf 1: Potrebe za doseganje zastavljenih ciljev



Graf 2: Morebitne ovire pri doseganju zastavljenih ciljev

Anketa o 1. kontrolni nalogi

Ime, priimek, razred: _____

Anketo izpolni tako, da obkrožiš ustrezen odgovor ali zapišeš odgovor na črte za vprašanjem.

- Koliko časa si se pripravljaj/a na kontrolno nalogo? 0 – 5 ur 5 – 10 ur več kot 10 ur
- Na kakšen način si se pripravljaj/a na kontrolno nalogo? _____
- Kakšno oceno pričakuješ? nzd(1) zd(2) db(3) pdb(4) odl(5)
- Redno rešuješ domače naloge? DA NE
- Si razumel/a razlago pri pouku? DA POGOSTO REDKO NE
- Si sledil/a razlagi pri pouku? DA NE
- Imaš kakšen komentar? _____

Slika 2: Anketa o pisnem preverjanju znanja

situacij. Zapis občutij ob uspehu ali neuspehu, ki so jih že izkusili in se jih očitno zavedajo, ima močan motivacijski učinek. Dijaki so v skupinskem pogovoru po kratki analizi njihovih izpolnjenih delovnih listov povedali, da pri formiranju odgovorov niso imeli težav, a zdaj ko so zapisani, močnejše učinkujejo na njih. Prvoten občutek strahu pred prvim ocenjevanjem znanja iz matematike je bil sicer še prisoten, a se je pri večini dijakov po izpolnjevanju delovnega lista in skupinskem pogovoru zmanjšal. Ker je strah pomemben dejavnik pri doseganju uspeha, je takšen učinek izpolnjevanja delovnega lista več kot dobrodošel.

Za prvo pisno ocenjevanje znanja sem uporabila preverjen test, da sem lahko rezultate dijakov iz raziskovalnega vzorca primerjala z rezultati ene izmed prejšnjih generacij. Pred seznanitvijo z rezultati prvega pisnega ocenjevanja iz matematike so izpolnili anketo (slika 2), ki jo občasno uporabljam ob slabem izidu pisnega ocenjevanja. Tokrat me je zanimal predvsem način pripravljanja na kontrolno nalogo in pričakovana ocena pisnega ocenjevanja iz matematike.

Način priprave na ocenjevanje znanja so dijaki izbrali glede na svoje izkušnje. Reševali so vaje in domače naloge, nekateri pa so dodatno poglobili tudi teoretično znanje. Ena dijakinja je pri izpolnjevanju ankete manjkala. Dijaki so se v večini pripravljali na kontrolno nalogo manj kot 10 ur (tabela 2). Čas priprave ni vedno pomemben dejavnik, saj je pri matematiki odvisen tudi od sprotnega dela in razumevanja same snovi. Če upoštevam dejstvo, da so dijaki v anketi navedli, da redno rešujejo domače naloge in da so v večini razumeli razlago pri pouku, je čas priprave ustrezen.

Tabela 2: Čas pripravljanja na kontrolno nalogo

Čas pripravljanja	
0–5 ur	12
5–10 ur	10
več kot 10 ur	3

Način priprave na kontrolno nalogo se v večini ujema z zastavljenimi načini priprave na kontrolno nalogo (tabela 3). 4 dijakinje, ki so pri učenju poiskale dodatno pomoč, so v anketi navedle, da so uspele slediti razlagi pri pouku, vendar bi si želele, da bi bila počasnejša, saj je niso vedno razumele. Kljub temu so domače naloge reševale redno. Vse štiri so bile pri prvem pisnem ocenjevanju uspešne.

Tabela 3: Način priprave na kontrolno nalogo

Način priprave	
reševanje vaj	17
reševanje vaj in branje teorije	4
reševanje vaj in dodatna pomoč	4

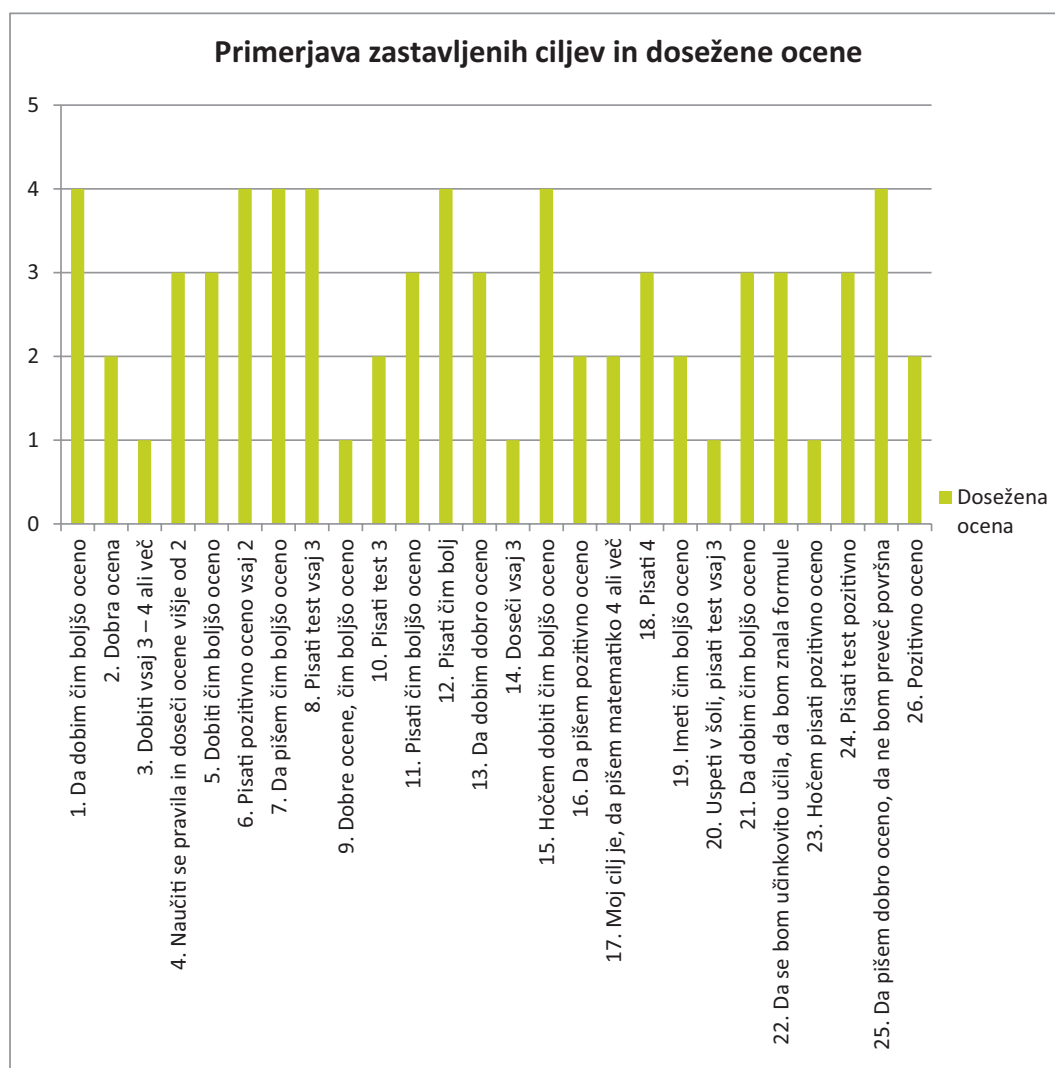
Pri pričakovanih ocenah so bili dijaki skromni (tabela 4). Le trije so pričakovali negativno oceno, zanimivo pa je, da ni nihče pričakoval prav dobre ali odlične ocene. Na vprašanje, zakaj je temu tako, so odgovorili, da se jim je zdela kontrolna naloga težka in da so bili nekateri zelo površni.

Tabela 4: Pričakovana ocena po pisanju prve kontrolne naloge

Pričakovana ocena	
nzd (1)	3
zd (2)	12
db (3)	10
pdb (4)	0
odl (5)	0

Po končanem pisnem ocenjevanju sem preverila, v kolikšni meri so dijaki dosegli zastavljene cilje. V grobem lahko rečem, da 8 dijakov ni doseglo zastavljenega cilja, med preostalimi pa je nekaj takih, ki so dolgoročno svoj cilj celo presegle (graf 3).

Iz grafa 3 lahko razberemo, da so bili nekateri cilji zastavljeni precej na široko in je zato ocena njihovega doseganja težja. Med šolskim letom sem dijake bolje spoznala in to mi je pomagalo pri določanju doseganja njihovih ciljev. Vsak izmed njih je ob vračanju kontrolne naloge povedal,



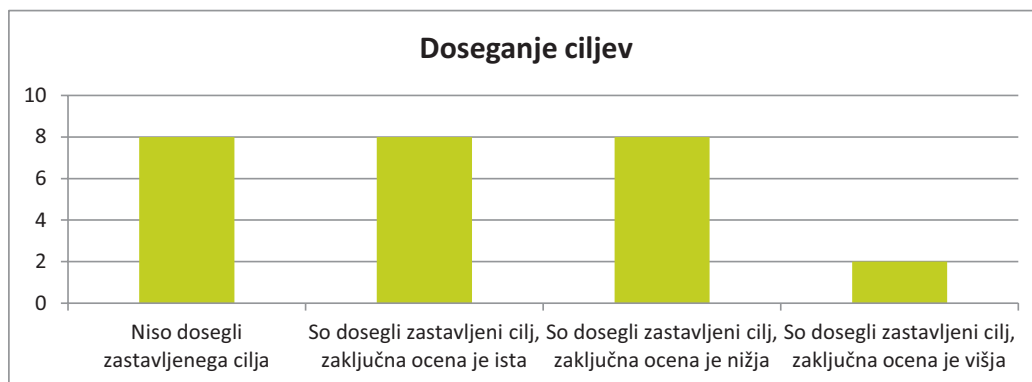
Graf 3: Dosežena ocena v odvisnosti od zastavljenih ciljev

ali je svoj cilj dosegel ali ne. Končna ocena doseganja ciljev je tako skupek izjave dijakov in moje osebne ocene. Ob tem me je zaskrbelo dejstvo, da so kar štirje dijaki pričakovali oceno 3 ali več, a so pisali negativno oceno. V ta namen sem te dijake podrobneje spremljala celotno šolsko leto. Ob koncu leta sem prišla do naslednjih ugotovitev. Dijakinji št. 3 in št. 20 sta imeli na koncu leta še zmeraj negativne ocene, dijakinja št. 20 je bila ponavljalka in je tik pred koncem uspela popraviti ocene ter se je tako izognila popravnim izpitom, dijakinja št. 3 pa ni bila uspešna in je imela popravní izpit iz matematike. Dijakinja št. 9 je imela težave z učenjem matematike vse šolsko leto, ki pa so temeljile na nerazumljivi tremi pred ocenjevanjem znanja iz matematike. Pri premagovanju strahu sem ji pomagala tako, da je večkrat prihajala pred tablo reševati primere in razlagati postopke reševanja. Pred vsakim pisnim ocenjevanjem pri matematiki sem ji namenila veliko pozitivne spodbude. Sicer sem imela občasno občutek, da letijo na gluha ušesa, a dijakinja je bila ob koncu leta pozitivna. Dijak št. 14 se je izkazal kot bister dijak, ki prehitro sklepa in je zelo površen. Kljub zmožnosti logičnega razmišljanja, ki ga je kazal vse leto, je imel še pri enem testu negativno oceno. Njemu sem se med šolskimi urami posvetila bolj na individualni ravni, in sicer tako da sem sproti in dosledno preverjala njegove postopke reševanja nalog. Z

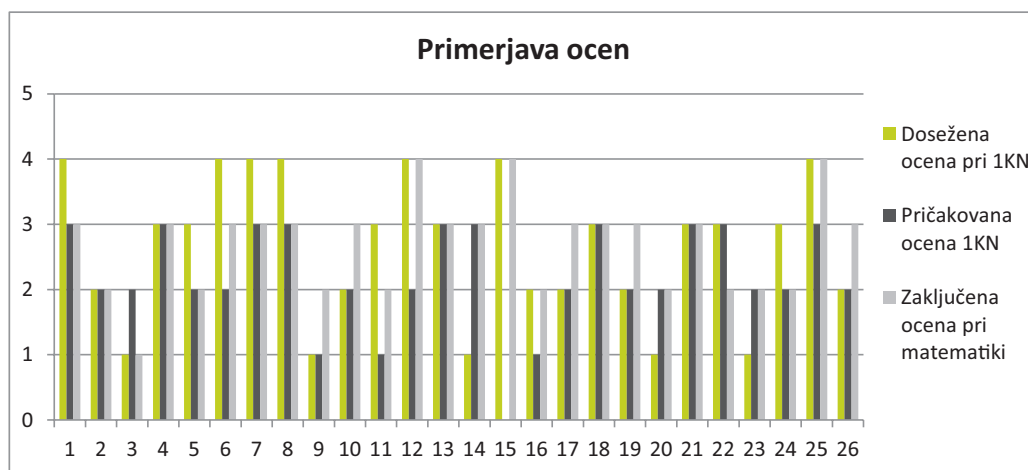
zastavljanjem ustreznih vprašanj sem ga vedno pripravila do tega, da je sam našel napako in jo odpravil. Na koncu je imel zaključeno oceno tri, kot si je zastavil, a prepričana sem, da je sposoben doseči še višje ocene.

Dijake sem pri razredni uri spodbudila, da si podobno zastavijo dolgoročni cilj, ki naj opredeli želeno zaključno oceno pri matematiki. Tako sem jih razvrstila v 4 skupine, ki zajemajo tudi primerjavo z zaključno oceno iz matematike (graf 4).

Veseli me, da je 18 dijakov izmed 26 doseglo zastavljeni cilj, še bolj pa, da je kar 10 dijakov uspelo doseči želeno zaključno oceno ali jo celo preseči. Če primerjam omenjeno generacijo z eno izmed preteklih generacij, ki je pisala isto pisne naloge za ocenjevanje znanja iz matematike, lahko rečem, da so bili dijaki, ki so si postavljali cilje, uspešnejši. Izmed 26 je le 5 dijakov pisalo za negativno oceno, medtem ko je izmed 28 dijakov prejšnje generacije prejelo negativno oceno kar 18 dijakov. Razlog tiči tudi v slabši učni sposobnosti prejšnje generacije, ki jo opažam v vseh naslednjih letnikih. Kljub temu postavljanje ciljev ni zanemarljiv vzrok za uspešnost pri pouku. Vsekakor bi bilo podobno raziskavo smotno narediti na večjem vzorcu in na različnih srednjih šolah, česar se bom poskušala lotiti v prihodnjem letu.



Graf 4: Doseženi cilji



Graf 5: Primerjava ocen

Za konec sem primerjala še ocene prvega pisnega ocenjevanja, pričakovano oceno po prvem pisnem ocenjevanju in zaključeno oceno pri matematiki. Dijaki so zaradi varovanja osebnih podatkov oštevilčeni in niso zapisani v abecednem vrstnem redu (graf 5).

6 dijakov je doseglo pričakovano oceno in je bila enaka zaključeni oceni pri matematiki. 11 dijakov je imelo zaključeno oceno višjo od pričakovane oziroma od ocene prve kontrolne naloge. 8 dijakov je pisalo prvo kontrolno nalogo boljše od zaključene ocene pri matematiki, 1 dijakinja pa je imela popravni izpit. Glede na podatke lahko najdemo vsaj minimalno povezavo med zastavljenimi cilji, pričakovanji in doseženimi ocenami.

Zadnji šolski dan je bil poln veselja in novih pričakovanj. Dijaki so bili zadovoljni z doseženimi ocenami iz matematike in so izrazili željo za takšno delo tudi v prihodnje. Osebnostno mi je bilo to v zadovoljstvo in v spodbudo. Takšen način dela ne le da pozitivno vpliva na uspeh dijakov in na njihovo samopodobo, temveč prispeva tudi k boljšim medsebojnim odnosom in boljšemu vzdušju v razredu.

Preden sem se lotila tega projekta, sem imela tudi sama pomisleke v smislu 'odkrivamo toplo vodo', a izkušnje, ki sem jih pridobila s tem načinom dela, so v veliki meri

dvignile kakovost mojega pedagoškega dela. Znanje, ki ga dijaki pridobivajo samostojno, ob lastni motivaciji, je veliko kakovostnejše in dolgotrajnejše kot pa tisto, ki ga usvajajo zaradi zunanjih dejavnikov ali celo pod prisilo.

Za uspešno izvedbo takšnih dejavnosti v razredu je potreben tudi čas. Če ne bi imela v tem razredu tako razrednih ur kot tudi matematike, se jim ne bi mogla posvetiti v takšni meri in potem zagotovo ne bi imele takšnega učinka. V izziv pa mi bo te dejavnosti prenesti še na preostale kontrolne naloge v istem razredu.

Vsak med nami ima ogromno želja. Nekatere so uresničljive, druge mogoče ne. Vsekakor na uresničevanje le-teh pomembno vpliva naš osebni pristop: si znamo zastaviti cilj, si znamo organizirati delo in življenje tako, da vodi k cilju, se znamo na koncu nagraditi in uživati v svojih dosežkih? Učitelji in profesorji močno vzgojno vplivamo na naše učence in dijake. Smo tisti, ki dijake pripravljamo ne le na maturo, temveč tudi na življenje in njihov poklic. Dijaki nam bodo za vsako takšno dejavnost, ki bo prispevala tudi h kakovosti njihovega poznejšega življenja, hvaležni, tudi če tega ne pokažejo takoj. Če pa ne bomo poskusili, pa tega ne bomo nikoli vedeli.

VIR

Ažman, T. (2008). Učenje učenja – kako učiti in se naučiti spretnosti vseživljenjskega učenja. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

POVZETEK

Prispevek je nastal v okviru projekta Učenje učenja in zajema postavljanje ciljev. V njem predstavljam svoje delo v razredu pri razrednih urah in pri matematiki. Dijaki so si cilje postavili s pomočjo delovnega lista. Doseganje ciljev sem analizirala s pomočjo ankete, pogovorov in s primerjanjem z doseženo oceno pri prvem pisnem ocenjevanju znanja ter zaključeno oceno iz matematike. Analize pokažejo korelacijo med postavljenimi cilji in končnimi rezultati.

Ključne besede: učenje učenja, postavljanje ciljev, matematika, razredništvo

ABSTRACT

The article has been written within the project Learning to Learn and includes setting objectives. It presents my work in the classroom as a class tutor in and in maths lessons. Students set their objectives using worksheets. Later I employed surveys, interviews and comparison of their achievements during the first formal grading, and the final achievement in mathematics to analyse how their objectives were achieved. The analysis indicates the correlation between the set objectives and final achievements.

Key words: learning to learn, setting objectives, mathematics, class tutoring