

K U P M 2 0 1 2

**RAZISKAVA OBLIK DIFERENCIACIJE PRI POUKU
MATEMATIKE V 8. IN 9. RAZREDU DEVETLETNE
OSNOVNE ŠOLE**

Helena Skok Schlegel

Namen raziskave

- predstaviti delež posameznih oblik diferenciacije pri pouku matematike v šolskem letu 2011/2012 po slovenskih osnovnih šolah
- predstaviti interpretacije in refleksije učiteljev matematike, udeleženi v raziskovalnem procesu, o vplivih doslej preizkušenih oblik

Raziskovalne metode

- sistematična analiza obravnavane tematike
- analiza rezultatov vprašalnika

Spoznanja in mnenja učiteljev matematike o nivojskem pouku

- v III. nivojski skupini so učenci hitreje napredovali, vendar so bila prisotna nekritična velika pričakovanja glede ocenjevanja, pogosto so učenci pričakovali višje ocene bolj zaradi nivoja kot zaradi znanja;
- v III. nivoju je poučevanje zelo učinkovito, če je skupina znotraj homogena. Ti učenci so pripravljani več časa posvetiti matematičnim vsebinam in raziskovanju znotraj predmeta, matematične zakonitosti skušajo odkrivati samostojno, učijo se strategij reševanja težjih problemov, poudarek je na izražanju matematičnih vsebin v ustni in pisni obliki;
- v III. nivoju so učitelji opazili oblikovanje neke vrste »elitizma«;

Spoznanja in mnenja učiteljev matematike o nivojskem pouku

- učenci III. nivoja so se s časom obnašali, kot da učitelja ne potrebujejo. Kljub dokazovanju, na pozitiven način, da potrebujejo razlago, niso poslušali razlage, »saj oni vse že znajo«. Pisna in ustna ocenjevanja znanja so pokazala pa ravno nasprotno. Učitelji niso uspeli pritegniti njihove pozornosti;
- poučevanje v III. nivoju je bilo na začetku zelo napeto. Učenci so bili drug do drugega zajedljivi, na vsakem koraku so se želeli dokazovati. Potreben je bil čas, da se je delo umirilo in postalo ustvarjalno. Proti koncu šolskega leta pa je bilo vse težje, učenci so postali apatični, nič več jih ni pritegnilo;

Spoznanja in mnenja učiteljev matematike o nivojskem pouku

- najtežje je poučevati v drugem nivoju, saj je velikokrat razkorak med tem, koliko so učenci zmožni in koliko časa so pripravljene posvetiti matematičnim vsebinam, prevelik;
- II. nivojska skupina je zaradi vpliva odločanja učencev in staršev zelo nehomogena;
- odzivi učencev v II. nivojski skupini so medli ter dinamika nivoja neustrezna;
- učencem II. nivoja manjka primerjava s tistimi, ki so boljši in obratno;
- v II. in I. nivoju so učitelji pogrešali učence, ki bi bili bolj aktivni in s svojim zanimanjem »potegnili« delo v razredu;

Spoznanja in mnenja učiteljev matematike o nivojskem pouku

- nekateri učitelji so prišli do spoznanja, da nima smisla organizirati nivojskega pouka na treh zahtevnostnih ravneh ter so se odločili za kombinacijo III. nivoja ter heterogene skupine I. in II. nivoja;
- po drugi strani pa so učitelji opazili, da so se v združenem I. in II. nivoju učenci, ki so bili sposobni več, zadovoljili z manj;
- najmanj pridobijo učenci II. nivoja, ker je običajno najbolj številčen;

Spoznanja in mnenja učiteljev matematike o nivojskem pouku

- v I. nivojski skupini so poleg učno manj uspešnih učencev bili tudi učenci z vedenjskimi in drugimi težavami, zato uspeh kljub bolj individualiziranemu delu ni bil zagotovljen niti dosežen v skladu s pričakovanji. Če je v I. nivoju večina učencev z vedenjskimi težavami, je učenje v taki skupini zelo oteženo in ne koristi nobenemu učencu. Če so vključeni učenci z nižjimi sposobnostmi, vendar brez izrazitih vedenjskih težav, jim učitelj lahko veliko pomaga, da dosegajo minimalne standarde znanja;
- za velike šole, kjer so se oblikovale skupine s 16 oz. 18 učencev I. nivoja, se je ta oblika organizacije pouka pokazala za zelo neposrečeno zamisel;
- oblikovale so se tudi skupine učencev I. nivoja, ki so bile izrazito nezainteresirane za delo, za pisanje domačih prilagojenih nalog kljub uporabi različnih metod motivacije;

Mnenja učiteljev o pozitivnih vplivih nivojskega pouka na učenje in učne dosežke

| | DA | NE |
|-----------|-------------|-------------|
| I. nivo | 34 (65,4 %) | 18 (34,6 %) |
| II. nivo | 18 (34,6 %) | 34 (65,4 %) |
| III. nivo | 46 (88,5 %) | 6 (11,5 %) |

Mnenja učiteljev o pozitivnih vplivih nivojskega pouka na samopodobo učencev

| | DA | NE |
|-----------|-------------|-------------|
| I. nivo | 28 (53,8 %) | 24 (46,2%) |
| II. nivo | 11 (21,2 %) | 41 (78,8 %) |
| III. nivo | 44 (84,6 %) | 8 (15,4 %) |

Mnenja učiteljev o pozitivnih vplivih nivojskega pouka na motivacijo učencev

| | DA | NE |
|-----------|-------------|-------------|
| I. nivo | 28 (53,8 %) | 24 (46,2%) |
| II. nivo | 14 (26,9 %) | 38 (73,1 %) |
| III. nivo | 42 (80,8 %) | 10 (19,2 %) |

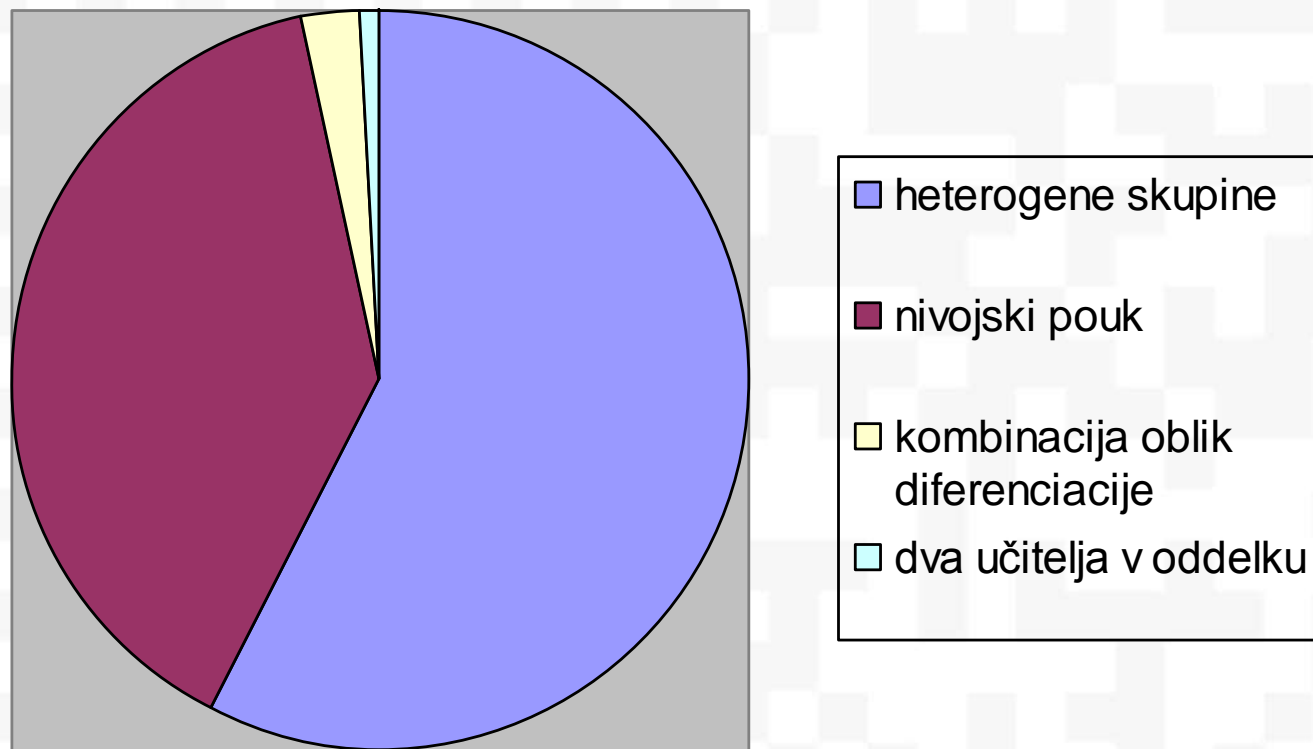
Prisotnost članov ranljivih skupin v I. nivoju

| | |
|----|-------------|
| DA | 34 (65,4 %) |
| NE | 18 (34,6 %) |

Delež posameznih oblik organizacije pouka matematike v 8. razredu v šolskem letu 2011/2012

| | Oblika organizacije pouka matematike v 8. razredu | | | |
|-------------|---------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| | Heterogene učne skupine | Nivojski pouk | Kombinacija oblik diferenciacije | Hkratno poučevanje dveh učiteljev v oddelku |
| Število šol | 69 | 47 | 3 | 1 |
| Delež (%) | 57,5 | 39,2 | 2,5 | 0,8 |

Delež posameznih oblik organizacije pouka matematike v 8. razredu v šolskem letu 2011/2012



Mnenja učiteljev, ki so v tekočem šolskem letu izbrali organizacijo pouka v obliki heterogenih skupin v 8. in 9. razredu pri pouku matematike

- dosežki niso slabši od dosežkov v nivojskih skupinah;
- primerjajo svoje znanje z znanjem vrstnikov, ki so najboljši, in tistih, ki imajo težave, kar vpliva na pozitiven odnos do učenja;
- učitelj lahko bolj spremlja napredek učencev, ker so skupine enako številčne.
- je naravno okolje;
- samopodoba pri učencih z učnimi težavami je boljša;
- ustvarja se prijetno sodelovalno vzdušje, kar pozitivno vpliva na samopodobo učencev;
- učenci niso »izločeni«, ker se izvaja notranja diferenciacija.

Mnenja učiteljev, ki so v tekočem šolskem letu izbrali organizacijo pouka v obliki heterogenih skupin v 8. in 9. razredu pri pouku matematike

- več sodelovanja v skupini, omogočena je pomoč (npr. ko je bil več časa odsoten učenec I. nivoja, ni bilo učenca, ki bi mu lahko posodil dovolj dobre zapiske);
- vpliv vrstnikov je pozitiven, če lahko ustrezno delimo posameznike in ločimo moteče učence, ali negativen, če le-to ni mogoče;
- najboljše učence spodbuja, da ohranijo vodilno vlogo v skupini, ostale pa, da jih poskušajo doseči;
- manj izpostavljenosti;
- manjša heterogena skupina – veliko več medvrstniške pomoči kot v okviru celega razreda.
- lažje delo, več vaj, več utrjevanja, večja preglednost;
- manjše število učencev v skupini omogoča boljšo komunikacijo in aktivnost učencev.

Mnenja učiteljev, ki so v tekočem šolskem letu izbrali organizacijo pouka v obliki nivojskih skupin v 8. in 9. razredu pri pouku matematike

- če je skupina znotraj homogena in v njej prevladuje zdrava tekmovalnost, je poučevanje zelo učinkovito. Ne sme biti preveč učencev, ki so to raven izbrali zaradi ambicij staršev;
- izjemno učinkovita oblika za motivacijo učencev glede na njihovo predznanje in znanje;
- učitelj lahko z učenci z nižjimi dosežki dela počasneje in več utrjuje, z boljšimi pa lahko širi in pogloblja znanje;
- v kombinaciji I. in II. nivoja zadovoljiv učinek, v III. nivoju v redu;
- opaža se, da se učenci redko odločajo za I. nivo, ker jih je sram, kar bi posledično negativno vplivalo na samopodobo. Največ se jih odloča za II. nivo, nekateri pa se precenijo in gredo v III. nivo.

Mnenja učiteljev, ki so v tekočem šolskem letu izbrali organizacijo pouka v obliki nivojskih skupin v 8. in 9. razredu pri pouku matematike

- nivoji vzpodbujajo elitizem. Učenci to povedo tako: » Če si v III. nivoju, si nekaj več, če si v I. ne znaš nič.«;
- če je delež vedenjsko problematičnih v I. nivoju velik, je vpliv lahko zelo negativen.
- nivoje učenci pogosto izbirajo tudi po tem, kam bo šel njihov najboljši prijatelj oziroma kateri učitelj bo poučeval v posameznem nivoju.

Zaključek

Izkazalo se je, da je zunanja diferenciacija, pri kateri so učenci razporejeni v skupine na osnovi dosežkov med trinajstim in petnajstim letom, lahko zelo občutljivo področje, ki ni primerno za vsako šolo, še manj pa za vsako generacijo. Prakso na tem področju nam v tem šolskem letu pomeni organizacija pouka matematike z razporeditvijo učencev istega razreda v heterogene učne skupine (57,5 %) ter na drugem mestu nivojski pouk v homogenih učnih skupinah na treh ravneh zahtevnosti, ki so opredeljene s cilji oziroma standardi znanja v učnih načrtih (39,2 %). Majhne učne skupine, notranja diferenciacija ter pozitiven vpliv vrstnikov predstavljajo pomembne dejavnike za izboljšanje učnih dosežkov učencev in samopodobe. Vpliv vrstnikov je pozitiven, če lahko ustrezno delimo posameznike in ločimo moteče učence ali negativen, če le-to ni mogoče. Raziskava je pokazala, da imajo heterogene skupine in nivojski pouk v praksi zelo različne posledice. Tega se moramo zavedati vsi, ki se ukvarjamo z izobraževanjem.