

K U P M 2 0 1 2

**PROBLEMSKO NARAVNAN POUK
V PRVEM RAZREDU OSNOVNE ŠOLE**

Karmen Zadavec

Učni načrt in uvajanje novosti

- **PUN za MAT v OŠ: Druge vsebine**

Sklop: Matematični problemi in
problemi z življenjskimi situacijami

- **Problemski pouk**

- učna strategija – najvišja oblika poučevanja in učenja (Strmčnik)
- ustvarjalni pouk ali raziskovalna metoda (Cencič)
- učenje s samostojnim odkrivanjem (Požarnik)

Faze reševanja problema

Povzeto : dr. Mira Cencič in dr. Majda Cencič

1. Izhodišče
2. Vpeljava
3. Reševanje
4. Oblikovanje in posplošitev rezultatov
5. Vrednotenje
6. Transfer

Razvijanje problemskega pristopa pri usvajanju nove matematične vsebine
Carrollov prikaz, prvi razred OŠ (Šola v naravi)

Izhodišče

Razporejanje oseb glede na en kriterij in oblikovanje množic

- Motivacija: vožnja z avtobusom
- Učenci so predlagali piktogram za oznako množic



- Opisovanje razporeditev po izbranem kriteriju
- Primerjanje množic



Miselne dejavnosti učencev:

- razmišljanje
- primerjanje
- iskanje podobnosti in razlik
- razporejanje po enem kriteriju
- izdelava piktogramov in njih poimenovanje
- utemeljevanje razporeditev



Izhodišče

Obravnava nove učne snovi Carrollov prikaz

- Motivacija: zvok lokomotive, dva vagona
 - Razporejanje po enem kriteriju, izdelava piktograma
 - Ubeseditev razporeditve in utemeljitev
 - Razporejanje po dveh kriterijih, izdelava piktograma
 - Ubeseditev razporeditve
- **KONKRETNI PRIKAZ RAZPOREDITVE UČENCEV
PO DVEH KRITERIJIH**

Carrollov prikaz – grafični nivo

- “vozne karte”
- **Carrollov prikaz ali
Carrollov diagram**
- branje prikaza
- uporaba Carrollovega prikaza
- dve šolski uri



Izhodišče

Zaznava in oblikovanje problema

- Motivacija: uporaba Carrollovega prikaza za reševanje problema, ki ga je zastavila vodja doma CŠOD:

“Kako bi se v šoli v naravi želeli razporediti v sobi, ki imata nadstropne postelje?”

- Razumevanje problemskega vprašanja

Vpeljava

Ponovitev predznanja

- Razlaga pomena posameznih besed/besednih zvez (razporeditev, sobi, nadstropne postelje)
- Postopek razporejanja: izbira kriterija, razporejanje po izbranem kriteriju, piktogram, prikaz

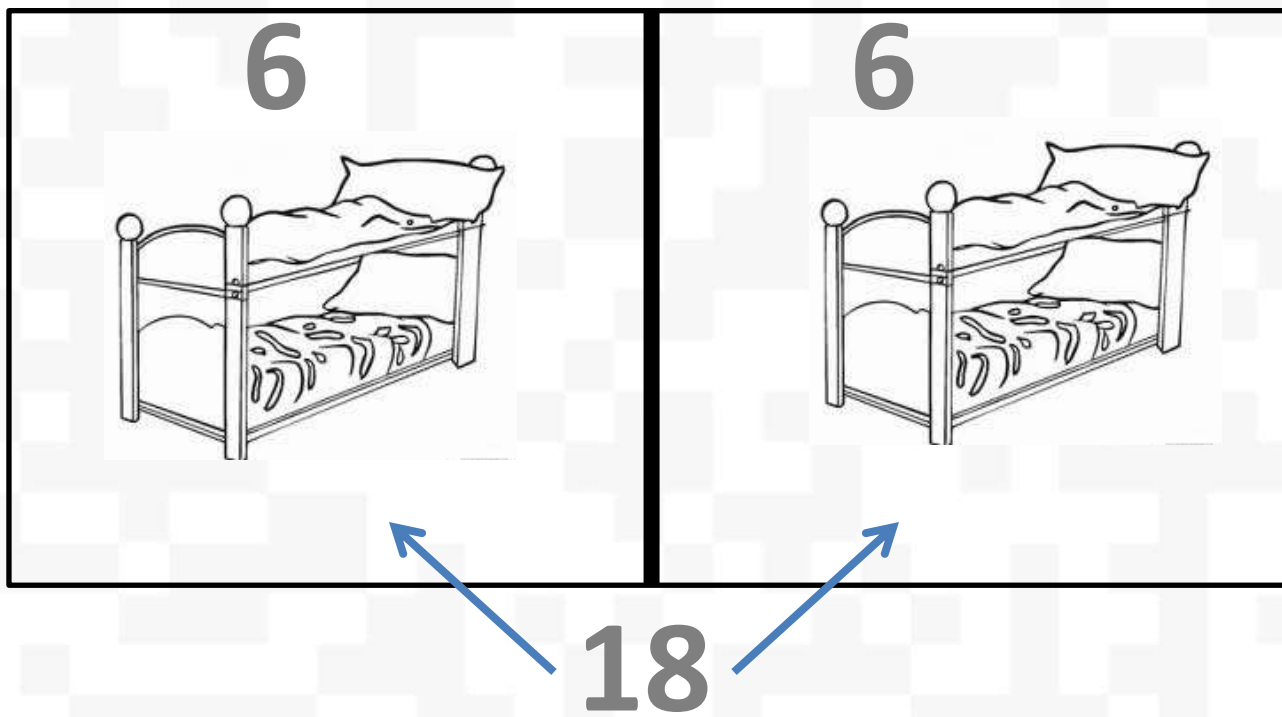
Vpeljava

Razčlenitev problema na korake

- Koliko sob bomo imeli v domu na razpolago?
 - Koliko je postelj v teh sobah?
 - Koliko ležišč mora biti v sobah?
 - Kako se lahko razporedite po sobah?
 - Katere kriterije bi lahko upoštevali pri razporejanju po sobah?
- iskanje odgovorov, razlaganje, pojasnjevanje

Vpeljava

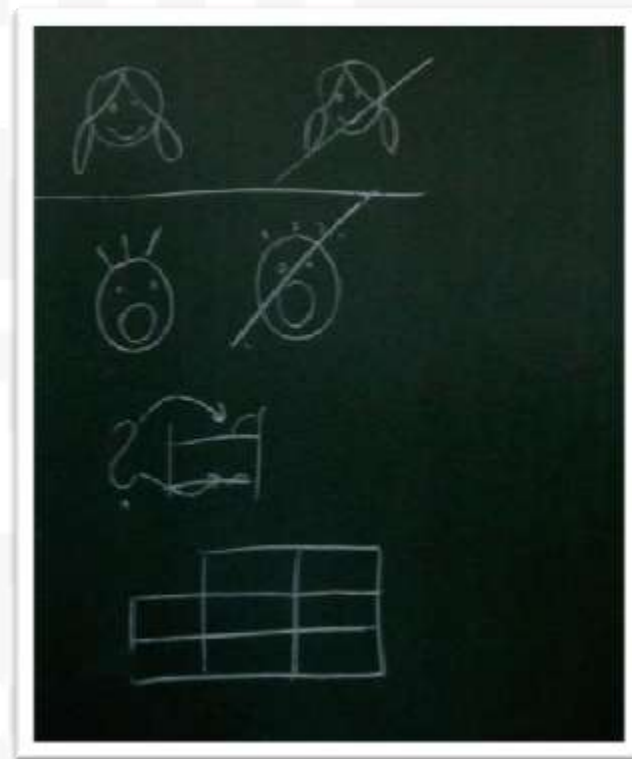
Izvedba redukcije



Vpeljava

Načrt reševanja problema

1. IZBIRA KRITERIJA (SOBA)
2. RAZPOREDITEV
3. ŠTEVILO LEŽIŠČ
4. IZBIRA KRITERIJA (LEŽIŠČE)
5. RAZPOREDITEV
6. PRIKAZ RAZPOREDITVE



Vpeljava

Oblikovanje hipotez

- odraz ustvarjalnosti učencev
- odraz razmišljanja učencev

Navodila za reševanje problema

- nepogrešljiva, kratka in jasna
- reševanje problema po izdelanem načrtu
- razporejanje konkretno, kasneje grafično

Reševanje problema

Uresničevanje problemskega načrta

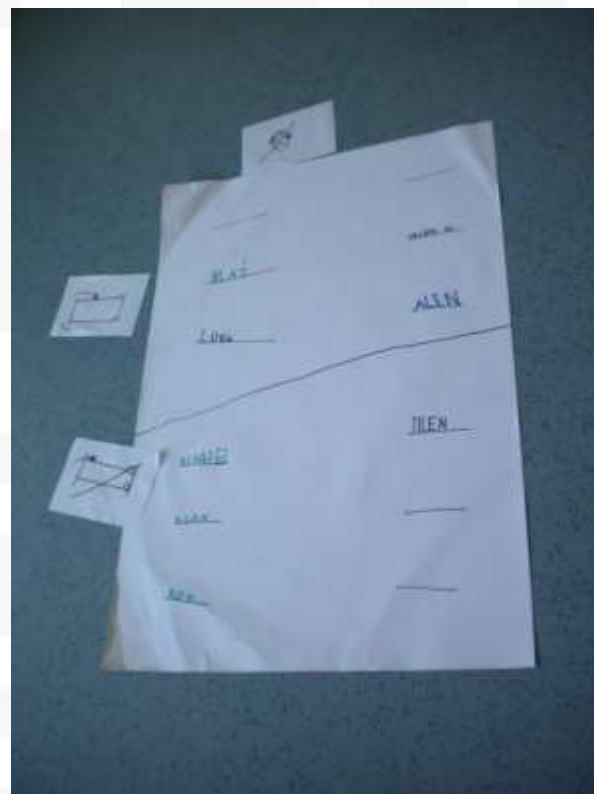
- Skupinsko reševanje
- Praktični potek dela
(konkretni nivo in grafični prikaz rezultatov)
- Učiteljici sva spremljali delo učencev ter jih navajali na uporabo načrta in sprotno analizo dela



Oblikovanje odgovora in rešitev

Rešitev problemskega vprašanja s Carrollovim prikazom

- Predstavitev rezultatov
- Oblikovanje povzetka
- Dogovor: rešitev pošljemo vodji doma CŠOD



Vrednotenje rezultatov in postopkov

Razmišljanje o učenju:

- Kako smo se učili?
- Kje so bile težave in zakaj?
- Kakšno je bilo počutje ob reševanju problema?
- Kaj vam je bilo pri reševanju najbolj všeč?
- Bi kaj spremenili?

Transfer

Reševanje podobnega problema (enak postopek)



Za konec

Izkušnje kažejo, da problemov, ki smo jih rešili z lastno miselno aktivnostjo, zlepa ne pozabimo, zato se splača vložiti nekaj več časa v reševanje problemov.

(B. M. Požarnik)

Hvala za vašo pozornost.