

Stručni rad

ORIJENTACIJA – MREŽA

Marjanca Dolenc, profesorica razredne nastave

Osnovna škola dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec

Sažetak

Orijentacija predstavlja vrlo važan pojam s kojim se susrećemo u sklopu svakog predmeta. Učenici 1. razreda uče o orijentaciji u prostoru, na listu, tijelu, u bližoj okolini škole, te u vezi s tim uče koristiti različite pojmove (na, ispod, izvan, iznutra, lijevo, desno, gore, ispod itd.). U 1. razredu potrebno je jako dobro utvrditi orijentaciju na listu i u prostoru. Praksa je pokazala da djeca prilikom polaska u školu uglavnom imaju usvojene, utvrđene pojmove, kao što su lijevo-desno, gore-dolje, izvana, iznutra i sl., dok je orijentacija na listu odnosno u bilježnici još uvijek prilično neusvojena. Učenici imaju poteškoća s pisanjem u bilježnice, posebno u bilježnice s linijama i bilježnice s kvadratićima. Znatan broj učenika, unatoč demonstriranju, ne zna kako pravilno okrenuti bilježnicu, gdje početi pisati. Učenici često ispuštaju stranice u bilježnicama, nemaju osjećaj za izostavljanje određenog broja kvadratića (npr. tijekom računanja, kada pređu u drugi red...), redaka, pa se učitelj mora jako potruditi i neprekidno ih upozoravati na ispravnu orijentaciju u bilježnici i prostoru.

Ključne riječi: orijentacija u bilježnici, orijentacija u mreži, didaktička igra, konkretni rad, rad uz uporabu radnih listova, formativno praćenje

1. Orijehtacija u mreži

Orijehtacija u mreži predstavlja nastavni sadržaj koji učenici vole, jer se odnosi na zadatke koji motiviraju djecu na rad. Iz iskustva mogu reći da djeca nemaju problema s orijentacijom u mreži. Zadatke smatraju zabavnim i motivirajućim. Nemaju problema s poznavanjem znakova koji znače pomicanje po mreži gore-dolje. Pojavljuju se manji problemi s kretanjem lijevo-desno, jer neki učenici brkaju ta dva pojma. Pri samostalnom kreiranju vlastitih uputa za pomicanje po mreži nemaju većih poteškoća. Znatiželjni su što će se dogoditi kretanjem po mreži, tj. kamo će ih put odvesti. Samo se rijetki izgube u mreži dok slijede upute. Učenicima uvijek savjetujem da pravovremeno precrtaju upute koje su već uvažili i načinili korake koji se odnose na njih.

1.1. Didaktička igra

Didaktičke igre važna su karika nastave. Oni uvelike motiviraju učenike za rad i pomažu im u razvoju vještina te učenju. Djeca postaju pažljivija, učenje im je zanimljivije i zabavnije. Zahvaljujući didaktičkim igrama, učenje sadržaja je puno lakše, jer djeca kroz igru postižu ciljeve, a da toga nisu ni svjesna. Grade trajno znanje kod učenika i imaju visok obrazovni učinak.

Ciljevi koji se mogu postići igrom u razredu:

- aktivnost učenika,
- osposobljavanje za timski rad,
- praktično uvježbavanje naučenog gradiva,
- poticanje i održavanje motivacije,
- razvijanje uvida u problematiku međusobnih odnosa,
- izražavanje emocija,
- razvijanje kritičkog mišljenja (kritičnosti),
- razvijanje svijesti o vlastitom čuvstvovanju i čuvstvovanju drugih,
- rješavanje problema na različite načine,
- uvježbavanje samorefleksije,
- istraživanje, otkrivanje i uvježbavanje novih načina reagiranja (odazivanja) i ponašanja.

Uloga učitelja tijekom igre:

- stvoriti atmosferu u kojoj će se učenici osjećati sigurno,
- aktivno sudjelovati,
- dati jasne upute za rad,
- postaviti vremenska ograničenja,
- omogućiti učenicima samorefleksiju i refleksiju događanja (promišljanje o onome što se događa).

Uzimajući u obzir etape nastave, razlikujemo nekoliko vrsta igara:

- igre za provjeru predznanja,
- igre za usvajanje znanja,
- igre za utvrđivanje i provjeru znanja.

1.2. Elementi formativnog praćenja

Posljednjih godina ovo predstavlja jednu od ključnih komponenti rada u učionici. U prvi plan se stavljaju učenik i njegova uloga u oblikovanju vlastitog puta učenja. Formativno praćenje naglašava značaj stjecanja raznolikih dokaza o učenju i stečenom znanju (pismenih, likovnih, tehničkih, praktičnih i drugih proizvoda, projektnog rada i nastupa učenika), omogućavajući učenicima da pokažu znanje na način koji im najviše odgovara, pri čemu ne pokazuju samo ono što znaju, već i kako razumiju gradivo i što znaju napraviti (korištenje znanja, vještina, rješavanje problema, kreativnost itd.).

Elementi formativnog praćenja su: samovrednovanje, vršnjačka suradnja, povratna informacija, aktivnosti i dokazi, utvrđivanje prethodnog znanja i planiranje ciljeva, kriterija uspješnosti (Bit ću uspješan kada...).

Formativnim praćenjem učitelj omogućuje učenicima sukreiranje procesa učenja (svrhe učenja, kriterija uspješnosti, osobnih ciljeva, postavljanje pitanja, samovrednovanje, vršnjačko vrednovanje i sl.), što dovodi do aktivnije uloge učenika te kvalitetnog i trajnijeg znanja. Učenici vrednuju svoj rad i dobivaju kvalitetne povratne informacije kako od strane učitelja tako i od drugara iz razreda u cilju unapređivanja procesa učenja (određivanja u kojoj su mjeri postigli zadane ciljeve) i poboljšanja postignuća.

Proizvodi su dokazi o učenju koje učenici obično drže u svojim portfeljima. Dokazi o učenju ne vrednuju se djelomičnim ocjenama, plusevima, minusima i drugim simbolima, već isključivo kvalitativnim

povratnim informacijama napisanim na proizvodima ili pruženim usmeno, pri čemu odnos učitelj-učenik ima značajan motivacijski učinak.

Primjer povratne informacije s opisnicima pri vježbanju orijentacije u mreži:



Po mreži se pomičeš spretno i ispravno. Poznaješ znakove za pomicanje (gore, dolje, lijevo, desno) i pouzdano ih koristiš.



Dobro ti ide, na dobrom si putu. Ponekad promijeniš smjer lijevo-desno, ali vježbanjem ćeš sigurno postići nepogrešivo pomicanje po mreži.



Imaš problema s pomicanjem po mreži. Brkaš smjerove gore i dolje, lijevo i desno. Bit će potrebno još vježbanja.

2. Primjer iz prakse: Izvedba nastavnog sata Orijentacija u mreži (1. razred)

a) Dodirna zagonetka (na osnovi dodira)

Učenici sjede na podu u krugu. Predajem im vrećicu koju dodaju jedni drugima u krug. Učenici dodirnom pokušavaju otkriti što se krije u vrećici. Učenik koji prepozna što se nalazi u vrećici legne na pod. Kada vrećica obiđe cijeli krug, pitam učenike koji leže što su napipali odnosno osjetili opipom (U vrećici je bila mreža za golove).

b) Učenici zatim nabrajaju koje mreže još poznaju (mreže za ribolov, mreže za ograde, mreže za voće i povrće, mreže za košarkaške koševе...).

Zatim razvučemo mrežu u sredini kruga i učenici putuju prstima po linijama mreže. Nakon toga učine isti korak žmireći. Kažu mi od kojih je linija sastavljena mreža.

c) Slijedi rad u parovima. Svaki par dobiva 10 komadića vune. Sastavljaju mreže u parovima.

d) Didaktička igra: Programiraj me!

Igra se odvija u parovima. Jedan od učenika je programer, drugi ima zatvorene oči i predstavlja robota. Ako programer lagano tapne robota

jedanput po leđima, on se pomiče 1 korak naprijed (ako to učini dvaput, drugi učenik načini dva koraka naprijed itd.). Ako ga prvi učenik lagano potapša 1, 2, 3 puta po lijevom ramenu, drugi učenik se okreće ulijevo i napravi određeni broj koraka. Ako ga drugar potapša po desnom ramenu, okrene se udesno i napravi jedan, dva, tri koraka naprijed. Međutim, ako drugi učenik pri tome dotakne svoje koljeno 1, 2, 3 puta, mora načiniti 1, 2, 3 koraka unatrag.

Učenici potom pričaju kako su se osjećali u ulozi programera, a kako u ulozi robota. Objašnjavaju zašto.

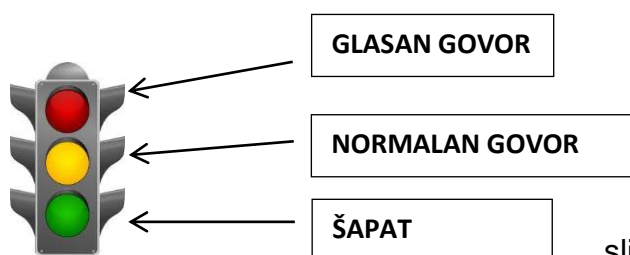
e) Nakon prethodne igre, učenici saznaju da će se danas pomicati po mreži.

Zajedno formuliramo kriterije uspješnosti i zapisujemo ih na komad papira (list):

- ✓ POZNAJEM → ← ↓ ↑
ZNAČENJA ZNAKOVA
- ✓ ZNAM ČITATI I SASTAVITI UPUTE
- ✓ PRAVILNO BROJIM I POMIČEM SE PO MREŽI
- ✓ ZNAM SUDJELOVATI U PARU I SKUPINI
- ✓ UŽIVAM U UČENJU

f) Rad u skupinama

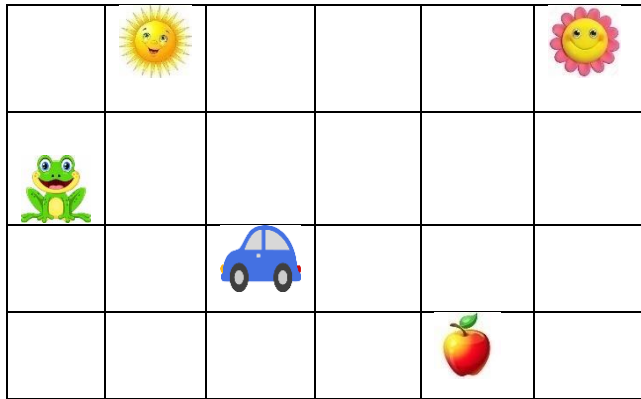
Slijedi rad u skupinama. Učenici se na svakoj stanici zadrže 10 minuta. Na i-ploči imaju štopericu. Stanice označavamo brojevima od 1 do 4. Pomoću štipaljke i semafora pričvršćenog na ploču određujemo kako će se odvijati rad u skupinama. Svaka skupina dobiva jedan veći crveni krug. Ako je krug podignut, znači da učenici u skupini imaju problem i trebaju pomoć učitelja.



slika 1: semafor glasnosti

1. skupina

Na crtačem papiru imaju nacrtanu mrežu. U njoj se nalazi nekoliko sličica. Učenici rade u parovima. Svaki par ima jednu figuru.



Slika 2: mreža za pomicanje prema sličicama

Jedan od učenika koji rade u paru postavlja figuru u bilo koje prazno polje i daje upute učeniku koji se figuricom pomiče do odgovarajuće sličice. Potom se uloge zamijene.

Ako u školi imate pčelicu Bee-Bot, možete ju koristiti umjesto figurice. Pritiskom na gumbе koji znače naprijed, nazad, lijevo, desno učenici ju programiraju tako da dođe od starta do cilja. Cjelokupni put moraju programirati unaprijed (određeni gumb treba pritisnuti onoliko puta koliko očekuju da će pčelica krenuti naprijed, lijevo, desno...).



2. skupina

Svaki par ima svoje računalo. Učenici rješavaju i-zadatke odnosno traže puteve u labirintima.

https://interaktivne-vaje.si/didakticne_igre/didakticne_igre_labirinti.html

3. skupina

Učenici rješavaju zadatke u radnoj bilježnici (druga mogućnost su radni listovi).

Primjer radnog lista:

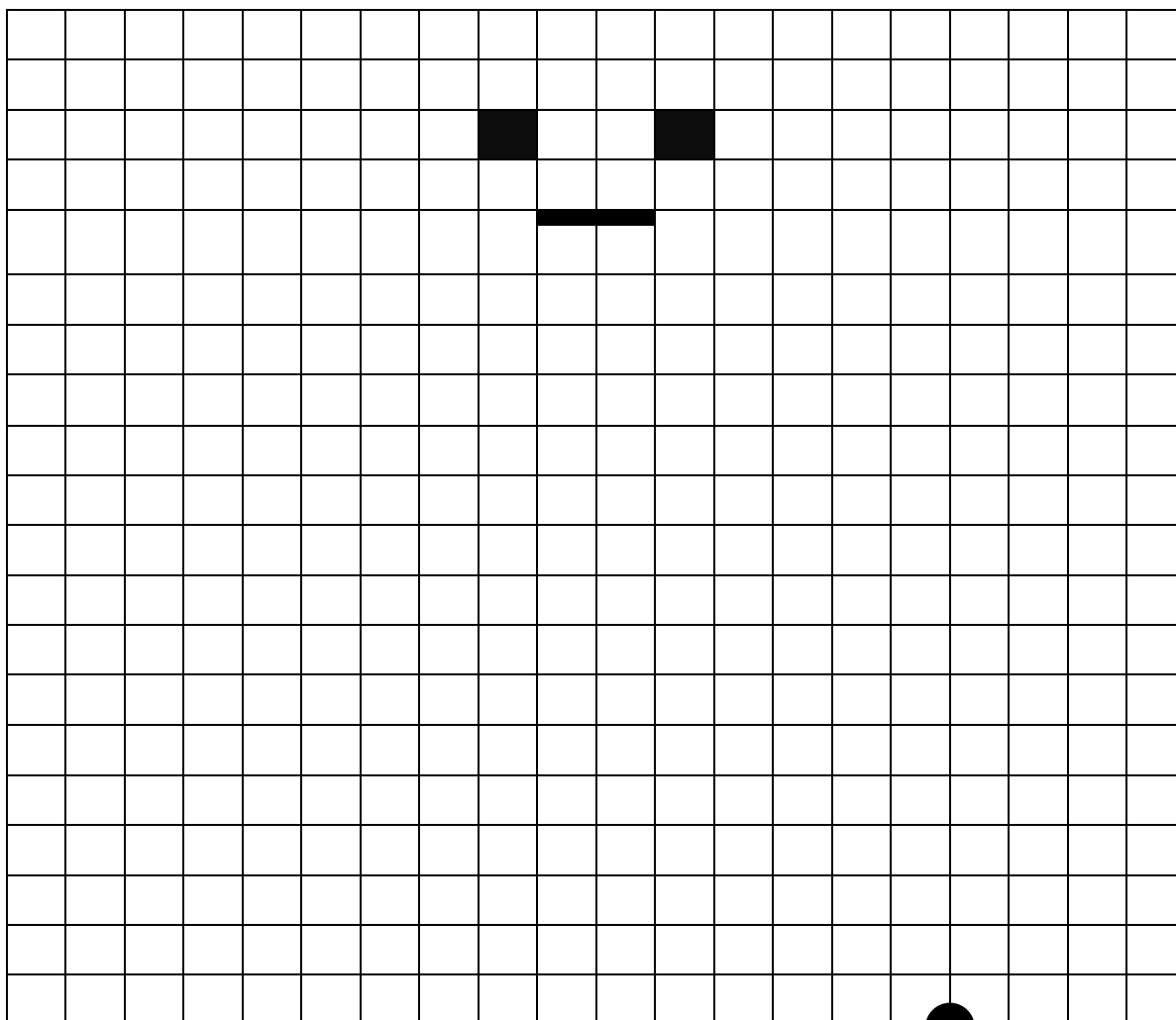
7 ↑	4 ←	4 ↑	6 →	7 ↑	3 ←	4 ↓	4 ←	1 ↑
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2 →	4 ↑	6 ←	4 ↓	2 →	1 ↓	4 ←	4 ↑	3 ←
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

7 ↓	6 →	4 ↓	4 ←	7 ↓	3 →	4 ↑	6 →	4 ↓
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3 →

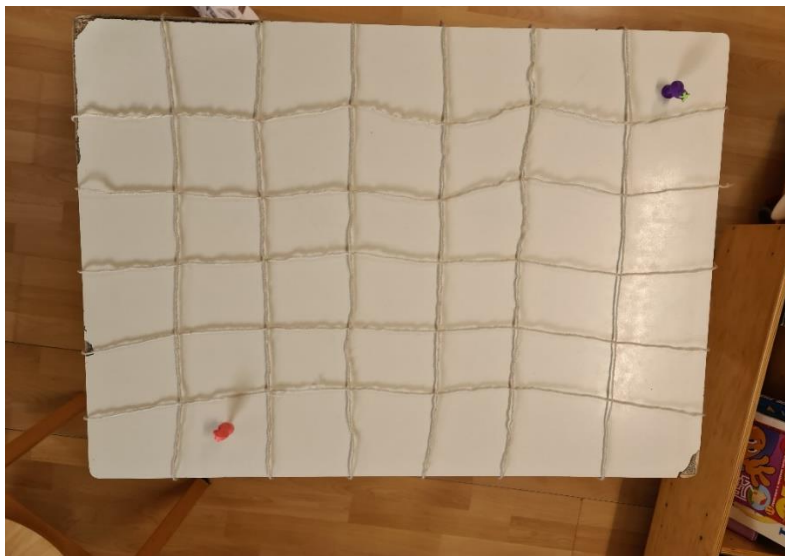
Što će se prikazati?



START

4. skupina

Rad se odvija u parovima. Svaki par ima svoju mrežu na stolu. Na početku igre orijentacije svaki učenik koji igra u paru dobiva svog »stikersa« (ljepljivu figuricu), koju po želji postavlja na odabrano polje mreže. Jedan učenik iz para kreće se po mreži prema drugom »stikersu«, u skladu s uputama drugog učenika. Nakon toga se uloge zamijene.



Slika 3: mreža od konopa, postavljena na stolu

Nakon 10 minuta rada, grupe se mijenjaju u smjeru brojeva od 1 do 4.

g) Vrednovanje rada i dobrobiti

Poslije svršetka rada u grupama, učenici se okupe u krug. Na pod postavim listove s pet kriterija koje smo osmislili na početku sata. Svaki učenik dobiva 5 kocki za gradnju/link kocki. Učenik pročita kriterij 1. Zatim svi učenici koji su bili uspješni pri postizanju ovog cilja stavljaju svoje kocke na list. Na ovaj način nastavljaju s vrednovanjem znanja pri postizanju ostalih ciljeva.

Učenici nabroje ciljeve koje su najuspješnije postigli, kao i one pri čijem su postizanju imali manje uspjeha. Objasne kako i do kada namjeravaju riješiti probleme te tko će im u tome pomoći (učiteljica, drug, roditelji ...).

O uspješnosti rada u skupinama nekoliko riječi učenicima uputi i učitelj.

Zatim, dok dodaju jedni drugima loptu u krug, razgovaraju o tome kako su se osjećali tijekom rada u skupinama.

3. Zaključak

Predstavila sam primjer nastavnog sata orijentacije u mreži, koju sam i sama izvela u 1. razredu.

Smatram da nastava treba uključivati širok spektar aktivnosti koje motiviraju učenike na rad i zasnivaju se na igrivom načinu učenja.

Također je važan rad učenika u parovima i skupinama kako bi pomagali jedni drugima i razvijali suradničko učenje.

Učenik mora poznavati svrhu učenja i kriterije uspješnosti. Iz iskustva mogu reći da su i najmlađi učenici vrlo realni u vrednovanju znanja.

Ako učenike već od prvog razreda počnemo navikavati na samovrednovanje njihovog rada i rada drugara iz razreda, pružit ćemo svakom od njih odličnu odskočnu dasku za nastavak uspješnog učenja.

4. LITERATURA

[1] Kramarič, M. in Pipan M. (2020). Novi prijatelji. Matematika 2: samostojni delovni zvezek. Ljubljana. Rokus Klett. str. 23.

[2] Skupina avtorjev (2017): Formativno spremljanje v podporo učenju, Priročnik za učitelje in strokovne delavce. ZRSŠ, Ljubljana 2017.

[3] Učni načrt. Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2011.

[4] Mrak Merhar, I. (2013). Didaktične igre in druge dinamične metode. Ljubljana: Salve.

[5] Interaktivne vaje

Dostupno na: https://interaktivne-vaje.si/didakticne_igre/didakticne_igre_labirinti.html

[Pristupljeno 11. 3. 2011.].