

Stručni rad

# **ORIJENTACIJSKO TRČANJE KAO OBLIK INTERDISCIPLINARNOG POVEZIVANJA**

Martina Bizjak, prof. tjelesne i zdravstvene kulture

Srednja gradbena, geodetska in okoljevarstvena šola Ljubljana,

Slovenija

**Sažetak**

U članku je opisano orijentacijsko trčanje organizirano na sportski dan škole, povezano s različitim sadržajima i različitim predmetima (kemija, biologija, fizika). Naglasak je na interdisciplinarnoj vezi. U orijentacijskom trčanju, koje se odvija po točno određenoj ruti, učenike na različitim točkama čekaju zadaci koje pripremaju nastavnici različitih predmeta. U zadacima se izmjenjuju teorija i praksa. U takvoj organizaciji sportskog dana učenici su aktivni, istodobno ponavljajući određene sadržaje i povezujući ih jedan s drugim. Na kraju se zadaci predaju nastavnicima koji ih pregledavaju i ocjenjuju. Uspješni učenici također mogu biti nagrađeni. Nagrade određuje svaki nastavnik, a učenici odlučuju žele li da učitelj uzme u obzir rezultat ili ne. Učitelji su također aktivno uključeni u organizaciju i provedbu sportskog dana i više nisu samo pratitelji, već i surađuju dajući prijedloge kao i njihovom provedbom.

**Ključne riječi:** sportski dan, orijentacijsko trčanje, interdisciplinarne veze

## 1. UVOD

U današnjem društvu sve više prevladava informacijska tehnologija . Preplavljeni smo papirologijom zbog čega se krećemo znatno manje. Učenici su zasuti materijalima za učenje, a u slobodno vrijeme koriste razne tehnologije i društvene mreže zbog čega su sve manje fizički aktivni, imaju manje društvenih kontakata te im se pogoršava tjelesna kondicija. Kao rezultat toga, kod djece se javljaju mnoge bolesti i sve veća tjelesna težina.

U školi smo se na organizirani sportski dan odlučili za orijentacijsko trčanje.. Kombinirajući različite sadržaje naučene u školi, istovremeno smo osigurali druženje i zabavu.

Budući da većina učenika doživljava trčanje kao monotono i dosadno, ono kao oblik aktivnosti nije popularno kod učenika. Neki to rješavaju slušajući glazbu ili se jednostavno prepuštaju svojim mislima. Ali pravih je trkača malo, a navike trčanja su im obično razvijene od ranije.

Uz orijentacijsko trčanje usmjerili smo ih, koliko god je to moguće, na aktivnost koja ih motivira, daje im osjećaj slobode i istovremeno ih educira.

## 2. ORIJENTACIJSKO TRČANJE

Orijentacijsko je trčanje rekreativna aktivnost u kojoj se osoba kreće po nepoznatom terenu, uglavnom kroz šumu. Sudionik mora, što je prije moguće, pretrčati ili prehodati zadanu rutu, uz pomoć mape, karte ili kompasa. [2] Orijentacijsko se trčanje može obaviti i u gradskim parkovima ili u blizini škole. Kontrolne točke mogu biti predmeti u prirodi, razni natpisi na panoima ili zgradama; lozinke koje moraju točno prepisati; mjesta na kojima žigom potvrde, da su pronašli točku. [3]

To je aktivnost, koja kombinira tjelesnu i mentalnu aktivnost. Može biti samo ugodna i opuštena rekreacija u prirodi, ali može biti i vrhunski sport. [1]

### 2.1. TRČANJE OPISANOM RUTOM

Među svim oblicima i mogućnostima, odlučili smo izvesti orijentacijsko trčanje kao trčanje opisanom rutom. Kod ove vrste trčanja ruta nije označena na karti, već učenici na startu dobivaju upute koje opisuju rutu kojom moraju trčati ili hodati. Prema potrebi, učenici mogu dobiti mapu kako bi im pomogla na putu ali nije neophodna, jer moraju sami slijediti opise puta. Na uputama se nalaze i kontrolne točke koje je potrebno pronaći uz obavljanje različitih zadataka. Staza je kružna što znači da su start i cilj na istome mjestu.

Trči se u grupama od dva do pet učenika u koje se učenici sami podijele, ali u grupi nikad ne može biti samo jedan učenik. Opis zadane rute vodi učenike od jedne kontrolne točke do druge, što u prirodi mogu biti različiti objekti. Na putu odgovaraju na razna pitanja čime je razbijena monotonija trčanja. Posvećujući se svojim zadacima i istovremeno pronalazeći različite kontrolne točke, trčanje postaje vrsta zabave.

Učenici započinju trčati u intervalima od 2 do 5 minuta - ovisno koliko je udaljen konačni cilj i koliko je učenika u grupi. Minutu prije početka učenici stižu na

početnu točku gdje grupa dobije upute i opis zadane rute. Učenici ispunjavaju list potrebnim podacima i pripremaju se za početak. Na cilj učenici grupe moraju doći zajedno. Vrijeme se zaustavlja kada posljednji u grupi stigne na cilj, odnosno kada preda list.

## 2.2. MEĐUPREDMETNA NASTAVNA VEZA

Uza sve navedene sadržaje i aktivnosti, naše orijentacijsko trčanje namijenjeno je i interdisciplinarnom povezivanju predmeta. U tu svrhu, povezali smo učitelje različitih struka i upoznali ih s našim namjerama. Odaziv je bio vrlo dobar, jer su svi bili voljni sudjelovati i pripremiti zadatke koje su učenici dobili na kontrolnim točkama.

Svaki nastavnik (kemija, biologija, fizika) pripremio je set pitanja za učenike od 1. do 4. razreda, različitih stupnjeva težine. Kada su učenici stigli na pojedinu kontrolnu točku gdje su ih čekali nastavnici, mogli su birati između lakih, srednjih i teških pitanja. Svaki točan odgovor donio im je određeni broj bodova. Pitanja iz lakog skupa nosila su 1 bod, srednjeg 3 boda, a za teška pitanja dobivalo se 5 bodova. Ako je odgovor bio pogrešan, nisu dobili bodove. Na kraju smo zbrojili bodove. Ovisno o rezultatima, učenici su sami mogli odlučiti žele li da učitelj u školi uvaži rezultat ili ne, npr: ako se učenik nalazi između dvije ocjene.

Skup pitanja za 1. godinu:

### Biologija:

*Lagano:* Kako izmjerimo otkucaje srca u mirovanju odnosno minimalan broj otkucaja srca?

- odmah nakon buđenja, mjereći nekoliko puta zaredom
- prije početka vježbanja
- odmah nakon vježbanja
- prije nego što odemo spavati

*Umjereno:* Što je aerobna vježba? Vježba pri kojoj tijelo koristi energiju:

- samo iz masti
- samo od proteina
- uz prisutnost kisika
- u nedostatku kisika

*Teško:* Kako organizam reagira na produljenu tjelesnu aktivnost?

- disanje je mirno, otkucaji srca se smanjuju
- krv cirkulira sporije kroz kardiovaskularni sustav
- disanje se ubrzava, povećava se broj otkucaja srca
- disanje je mirno, koža je blijeda i vlažna

### Kemija:

*Lagano:* Koji mineral nedostaje tijelu kada dolazi do mišićnih grčeva?

- cink
- kalcij
- magnezij
- natrij

*Umjereno:* Koja je funkcija krvožilnog sustava u našem tijelu?

- a. prenosi kisik (O<sub>2</sub>) i hranu
- b. prenosi ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>)
- c. brine o regulaciji tjelesne temperature
- d. opskrbljava tijelo kisikom (O<sub>2</sub>) i hranom te uklanja ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>)

*Teško:* Koji izraz u žargonu koristimo za bolove u mišićima? Imenuj. Tada se u tijelu odvija kemijska reakcija i stvara se nova tvar. Koja tvar nastaje?

### Fizika

*Lagano:* Staza oko jezera duga je 5000 m. Prelazimo je za sat vremena. Kolika je naša brzina?

- a. 2,5 km / h
- b. 5 km / h
- c. 4 km / h
- d. 10 km / h

*Srednje:* Automobil se kreće jednakomjerno ubrzanim gibanjem. Brzinu od 108 km/h postiže nakon 10 s. Koliki je put prešao u tih 10 sekundi?

- a. 1080 m
- b. 300 m
- c. 108 m
- d. 150 m

*Teško:* Koliko visoko moramo podići željeznu kuglicu mase 7,6 kg da bi se njena potencijalna energija povisila za 19 J. Pri zadatku uvažite  $g = 10 \text{ m / s}^2$ .

- a. 14,44 m
- b. 1,9 m
- c. 4 m
- d. 0,25 m

## 3. ZAKLJUČAK

U modernoj se školi povećava potreba za interdisciplinarnom integracijom. Ovaj trend slijedimo i u našoj školi. Postigli smo to da učitelji budu više uključeni u događanja i organizaciju sportskog dana, te je tako lakše sudjelovati u samoj izvedbi. Suvremeni je trend povećanje tehnološke pismenosti, odnosno upotrebi IKT-a i na sportskom danu. Naš slijedeći zadatak bit će da učitelje na kontrolnim točkama zamijenimo s QR kodovima. Svi potrebni podatci i odgovori učenika postat će odmah dostupni i zabilježeni na računalu.

## 4. POPIS LITERATURE

- [1] Vahčič, N. in Mlakar, M. (2001). Orientacijski tek (Priručnik). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana
- [2] Kristan, S. (1994). Osnove orientiranja v naravi. Radovljica: Didakta.
- [3] Zorman, J. (2016). Orientacijski tek v osnovni šoli (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana