

Vlatka Wertheimer

Stručni rad

Dajana Zoretić

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

MEĐUPREDMETNA PROJEKTNASTAVA U SVRHU STJECANJA OSNOVNIH ZNANJA I RADNIH NAVIKA

UVOD

Težnja suvremene nastave znanja su utemeljenja na razumijevanju, ali i na praktičnoj utemeljenosti. Projektna nastava, kao jedan od oblika aktivnog učenja bazira se na istraživanju problema, rješavanju problema i prezentaciji konačnog produkta. Ova strategija učenja vrlo je česta u današnjem sustavu osnovnoškolskog obrazovanja, no ne i u predmetu tjelesne i zdravstvene kulture (TZK). Prednosti projektne nastave očituje se u uglavnom samostalnom i suradničkom radu učenika gdje ih se potiče na aktivno učenje razmišljanjem i zaključivanjem, rješavanje postavljenih problema u svrhu razvoja sposobnosti poput opažanja, opisivanja, pisanog i usmenog izražavanja te praktičnog izvođenja radova (Cindrić, 2006). Uzimajući u obzir namjenu projekta potrebno je razlikovati *proces projekt* i *produkt projekt*, a glavna razlika očituje se u svrsi gdje je u prvom tipu projekta cilj stjecanje vještina planiranja, opažanja i slično, dok u produkt projektu cilj je stjecanje praktičnih znanja (Cindrić prema De Zan, 2006). Nastava tjelesne i zdravstvene kulture ne samo da omogućuje iskazivanje potencijala i znanja, već omogućuje praktičnu primjenu konačnog produkta projekta što za razliku od nekih drugih predmeta, no naravno ovisi o zadanom problemu, nije moguće.

O darovitosti i talentu nema točno definiranih definicija, no može se reći kako naslijeđene i stečene osobine i sposobnosti pojedincima omogućuju nadprosječna ostvarenja na jednom ili više polja ljudske djelatnosti. Grupiranjem manjeg ili većeg broja učenika, različitih osobina i sposobnosti, u radne skupine omogućuje kvalitetno i svestrano rješavanje zadanog problema. Primjera radi, rijetki su ljudi koji funkcioniraju u poslovnom svijetu samostalno, okupljanje kvalitetnih timova prioritet je firmi na putu do uspjeha. Upravo kvalitetnom organizacijom i preraspodjelom zadataka postižu se najbolji rezultati, dok je upravo cilj obrazovnog sustava pripremiti osobu za daljnje funkcioniranje i rad. Iz toga razloga projektna nastava, odnosno njen grupni oblik rada omogućuje kvalitetnu interakciju između učenika, ali i ostalih sudionika odgojno-obrazovnog procesa te otvorenu i dvosmjernu komunikaciju, zatim pridonosi stvaranju pozitivnih odnosa među učenicima te jača socijalne sposobnosti učenika, potiče manje motivirane učenike (Peko, 2006) i potiče snalaženje u novim

situacijama te pridonosi stjecanju osnovnih znanja, iskustava i radnih navika (Papotnik i sur., 2008). Prethodno spomenuto aktivno učenje kroz suradnički i grupni oblik projektne nastave ostavlja dovoljno prostora za vlastito otkrivanje, razumijevanje i razvoj kompetencija učenika (Peko, 2006).

Oblike projektne nastave možemo podijeliti prema (Cindrić, 2006):

- trajanju projekta
- broju uključenih učenika
- tipu projekta
- broju uključenih predmeta.

Posljednja navedena činjenica upravo zauzima važan dio ovoga rada, odnosno cilj rada je predstaviti kako maksimalno iskoristiti razne predmete u stjecanju vještina i znanja. U ovom radu to se odnosi na dva naizgled nespojiva predmeta: tjelesnu i zdravstvenu kulturu i likovnu kulturu (LK).

Učenike se uglavnom uči kako funkcionirati pomoću brojeva, slova i drugih karakterističnih oznaka koje su kognitivne funkcije lijeve polutke mozga (Buzan, 2006). Likovna kultura je predmet koji potiče kreativnost, imaginaciju i vlastitu interpretaciju pomoću desne polutke mozga. Korištenjem obje polutke povećavaju se sposobnosti sinergijskog mišljenja te na taj način povećava potencijal učenika (Buzan, 2006).

U ovom radu bit će predstavljeni razni rekviziti, mogući načini izrade i njihova upotreba na satu tjelesne i zdravstvene kulture. Složenost projekta ovisit će o dobi učenika, predstavljenom zadatku, odnosno jesu li zadane upute ili učenici rade na način koji sami žele. Najsloženiji oblik, prema mišljenju autora, bio bi osmišljavanje nove igre, štafete, zadatka kojeg učenici od početka do kraja provode samostalno ili u grupama uz potporu i pomaganje naputcima nastavnika. Osmišljavanje igara, pismena i usmena prezentacija, izrada potrebnih rekvizita na satu likovne kulture te naposljetku provedba i praktična primjena na satu tjelesne i zdravstvene kulture zasigurno će maksimalno angažirati učenike, otkriti njihove potencijale, osigurati zdravu radnu okolinu i stjecanje radnih navika, a dakako i naučiti učenike kako projekti ne završavaju na papiru nego tek njihova praktična primjena označava kraj projekta i njegovu uspješnu provedbu.

PRIMJERI JEDNOSTAVNIH ZADATAKA ZA PROJEKTNU NASTAVU

Prvi zadatak odnosi se na izradu rekvizita pomoću kojeg se na nastavi TZK mogu provoditi elementarne i štafetne igre s ciljem utjecaja na motoričku sposobnost preciznost. Rekvizit se sastoji od postolja s raznim tuljcima i od malih obruča kojima se gađaju tuljci.



Slika 1. Primjer izgleda prvog rekvizita (D.Š.S., 2010)

a) primjer izrade (LK)

Od dna kartonske kutije izreže se kvadratni oblik željene veličine. Iz kućanstva se uzmu kartonski tuljci (dobivenih ih raznih folija ili kuhinjskog papira) koji se izrežu na razne duljine. Na kartonskom kvadratu označe se polja različitih dimenzija koja se potom obojaju u željene boje, a na svaku boju kartona se zalijepi tuljac iste boje. Od novinskog papira napravi se oblik obruča i selotejpom krajevi zalijepi. Konopom se obruč učvrsti da dobije na težini, a dio obruča se zatim oboji u određenu boju.

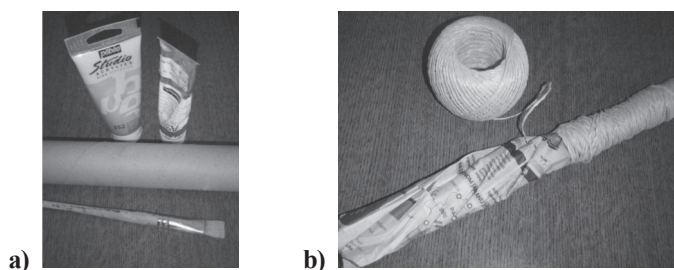
b) primjer nastavnih sadržaja (TZK)

ELEMENTARNA IGRA: Učenike se postavi u 2-4 kolone nasuprot postolju odmaknute 2-5 m. Na zadani znak učitelja, prvi učenici u kolonama bacaju obruč prema tuljcu iste boje. Nakon bacanja odlaze hodajući po obruč, predaju ga sljedećem u koloni te odlaze na kraj kolone. Bodovanje: pogodak tuljca iste boje – 2 boda, pogodak tuljca druge boje – 1 bod, promašaj – 0 bodova. Pobjednik je ona kolona koja skupi najviše bodova.

Moguće je da svaka kolona predstavlja radnu grupu koja je na satu likovne kulture napravila svoj rekvizit, no onda je važno da budu istih dimenzija.

ŠTAFETNA IGRA: Učenike se postavi u 2 kolone na udaljenost 10 m od postolja. Na zadani znak učitelja, prvi učenici iz kolona trče do bijele oznake na 5 m, bacaju obruč prema postolju, trče po obruč oko postolja te predaju obruč idućem učeniku u koloni. Bodovanje: pogodak tuljca iste boje – 5 boda, pogodak tuljca druge boje – 2 boda, promašaj – 0 bodova. Pobjednik je ona kolona koja u zadanom vremenu (npr. 2 min) skupe najviše bodova. Moguće opcije – dozvoljeno/nedozvoljeno zadržavanje na bijeloj oznaci, bacanje jednog ili više obruča itd.

Drugi zadatak odnosi se na izradu štafetnih palica pomoću kojih se na nastavi TZK mogu provoditi opće pripreme vježbe i štafetne igre s ciljem utjecaja na motoričku sposobnost brzine, preciznost, koordinacije, odnosno *timing-a*. Rekvizit se može izraditi na razne načine.



Slika 2. Primjeri dva različita načina izrade štafetne palice.

a) primjer izrade (LK)

1. Kartonski tuljac, dužine oko 30 cm po želji se oboja temperama ili se naprave otisci dlana ruku točno kakvi bi bili kod pravilne primopredaje štafetne palice.
2. Dva do tri novinska papira se zgužvaju i zarolaju u tuljac te se potom oko njega omota tanki konop kako bi se učvrstio, a potom se oboja po želji.

b) primjer nastavnih sadržaja (TZK)

OPĆE PRIPREMNE VJEŽBE S POMAGALIMA (štafetne palice): Čučanj skok s uzručenjem, rotacije trupa – uzručenje s palicom, bočno kruženje rukama s predajom palice, jumping jacks s predajom palice u uzručenju itd.

ELEMENTARNA IGRA: Šest samostojećih štafetnih palica postavljeno je u trokut (npr. 3 radna mjesta). Jedan po jedan učenik izbija palice s udaljenosti od 10 m spužvastom loptom. Učenik koji iz najmanjeg broja pokušaja izbije sve palice je pobjednik. Maksimalan broj pokušaja je 5.

ŠTAFETNA IGRA: Učenici su podijeljeni u radne grupe, odnosno kolone. Na zadani znak učitelja trče unatrag jedan krug u dvorani s palicom u ruci te u označenom prostoru predaju palicu idućem učeniku u koloni. Štafeta koja prva završi je pobjednička.

Treći zadatak odnosi se na izradu plahte, loptica i tunela pomoću kojih se na nastavi TZK-a mogu provoditi opće pripremne vježbe i momčadske igre s ciljem utjecaja na motoričku sposobnost preciznost, koordinacije, odnosno timing-a. Rekviziti se mogu izraditi na razne načine.

a) primjer izrade (LK)

Plahta se rastegne te oboja na željeni način (tempere, boje za tkaninu, 3D – boje, svjetlucavi prah itd.). U sredini plahte napravi se rupa promjera 20 – 30 cm. Loptice

od stiropora obojaju se po želji ili se naprave od novinskog papira, kojeg se zgužva i omota selotejpom te na kraju oboja. Tuneli se također mogu napraviti od novinskog papira koji se zgužva, zarola i savine, a potom omota konop i oboja.

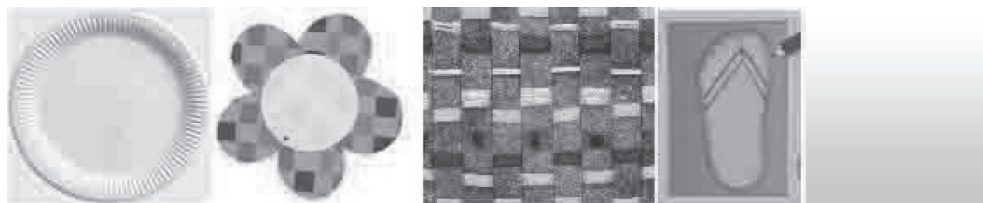
b) primjer nastavnih sadržaja (TZK)

OPĆE PRIPREMNE VJEŽBE S POMAGALIMA (loptice): Krugovi lopticom oko tijela, rolanje loptice na tlu u osmicu oko stopala, predaja loptice ispod noge u prednoženju s poskokom itd.

MOMČADSKA IGRA: Učenici su podijeljeni u 2 ekipe te se svaka nalazi na svojoj polovici odbojkaškog terena. U zadnjim redovima svake ekipe nalaze se 4 učenika koji drže plahu nategnutu i kreću se po terenu lijevo – desno. Ispred njih nalazi se ostatak učenika čiji je zadatak braniti plahu i bacati loptice prema drugoj strani, odnosno postići pogodak. U igri se nalazi 20-ak loptica, a ekipa koja zabije najviše pogodaka je pobjednička ekipa.

ŠTAFETNA IGRA: Učenici su postavljeni u 2-4 kolone, a ispred svake kolone nalazi se 4-5 tunela s razmakom jednog metra. Na zadani znak učitelja prvi učenik u koloni baci lopticu tako da se kotrlja po tlu ispod tunela, ukoliko loptica zapne, baca ju s početnog mjesta, ukoliko je loptica prošla kroz sve tunele, trči po lopticu te je trčeći predaje drugom učeniku u koloni. Kolona koja prva završi je pobjednička.

Četvrti i posljednji zadatak predstavljen u ovom radu jednostavna je izrada kliznih podloga koje u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture omogućava provedbu opće pripremnih vježbi te ostalih igara s ciljem utjecaja na motoričku sposobnost jakost, koordinaciju, fleksibilnost itd.



Slika 3. Primjeri oblikovanja papirnatoj tanjura kao klizne podloge.

a) primjer izrade (LK)

Dva kartonska tanjura, okruglog ili pravokutnog oblika, zalijepi se zajedno te se potom gornja stranica oboja po želji, napravi otisak dlana, stopala ili se napravi papirnato tkanje koje se potom zalijepi za gornju stranu kartonskih tanjura i odrežu

u željeni oblik dovoljno velik da stane stopalo ili dlan. Paziti da su rubovi savinuti prema gore.

b) primjer nastavnih sadržaja (TZK)

ŠTAFETNA IGRA: 1. Slalom klizanje, s „tanjurima” pod stopalima, oko markera. Na zadani znak prvi iz kolone trči do linije, udaljene 5 metara od starta, na kojoj se nalaze dva „tanjura”, radi slalom klizajući oko markera, vraća se do linije te trči do drugog učenika u koloni. **2.** Medvjeda štafeta. Na zadani znak prvi učenik iz štafete kreće se kližući rukama i nogama po tlu do strunjače, radi povezani kolot naprijed i natrag te se kližući vraća do drugog u koloni. U obje štafete pobjednik je ona štafeta koja prva završi.

ISTEZANJE: Postavljenjem jednog ekstremiteta na kliznu podlogu, odnosno „tanjur”, klizno se udaljava od tijela, zadržava se pojedina pozicija i time povećava opseg pokreta pojedinog ekstremiteta.

ZAKLJUČAK

Grupna izrada pojedinih rekvizita na satu likovne kulture te njihova primjena u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture kod učenika će razviti osjećaje zadovoljstva te poštovanja prema svim rekvizitima koja se koriste u nastavi. Također nedostatak pojedine opreme ne mora biti ograničenje u nastavi već poticaj da se grupnim projektom i suradnjom između predmeta (fizika, tehnička kultura itd.) osmisli najbolja zamjena. Npr. ukoliko nedostaje odbojkaška mreža ili konop za skok u vis, može se izraditi adekvatna zamjena (slika 4) ili ukoliko nedostaju vijače i one pomoću konopa mogu izraditi (slika 5).



Slika 4. Konop sa zastavicama (Watt, 2008)



Slika 5. Uže za preskakanje (D.Š.S., 2010)

Oblik odnosno složenost projekta ovisit će o već prije navedenim faktorima no kao najvažniji je dob učenika, ali i primjenjivost u nastavi. U tablici 1. nalazi se prijedlog kako međupredmetnu suradnju nastaviti kroz razrede povećavaju složenost projekta.

Tablica 1. Primjer postupne progresije složenosti projektnih zadataka

RAZRED	LIKOVNA KULTURA	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA
5.	Definiranje zadatka izrade rekvizita te načina izrade.	Provedba nastavnih sadržaja koje definira učitelj.
6.	Definiranje zadatka izrade rekvizita, no način izrade ostavlja se na izbor učeniku.	Provedba nastavnih sadržaja koje definira učitelj.
7.	Definiranje zadatka izrade rekvizita, no način izrade ostavlja se na izbor učeniku.	Provedba nastavnih sadržaja koje odabiru učenici.
8.	Izrada rekvizita i pomagala na temelju novih osmišljenih nastavnih sadržaja.	Provedba dosad nepoznatih, odnosno osmišljavanje novih nastavnih sadržaja.

Kao najveću prednost projektne nastave autori bi istakli suradnju učenika, razvijanje socijalnih sposobnosti, isticanje potencijala učenika, idejnih i izvedbenih te povećana osjetljivost učenika za postizanjem cilja.

LITERATURA

1. Buzan, T. (2006). Mentalne mape u poslu. *Veble commerce*, Zagreb.
2. Cindrić, M. (2006). Projektna nastava i njezine primjene u nastavi fizike u osnovnoj školi. *Magistra ladertina*, 1(1), 33-47.
3. D.Š.S. (2010). Tko će bolje. *Unikat – ideje za kreativne*. Vegor, Zagreb, 44(8).
4. KidsHealth (2010). Group project for school /on line/. S mreže skinuto 15. siječnja 2011. s adrese: http://kidshealth.org/kid/feeling/school/group_projects.html#.
5. Papotnik, A., Glodež, S., Gumzej, G.I. i Brglez, T. (2008). Konceptualne kurikularne osnove međupredmetne korelacije u funkciji projektnog nastavnog rada. *Informatologija*, 41(1), 60-64.
6. Peko, A., Sablić, M., Livazović, G. (2006). Suradničko učenje u mlađoj školskoj dobi. *Život i škola*, 15-16 (1-2), 17-28.
7. Watt, F. (2008). 365 ideja koje možete ostvariti. *Neretva*, Zagreb.

CROSS-CURRICULAR PROJECT TEACHING AIMED AT DEVELOPING BASIC KNOWLEDGE AND WORK HABITS

ABSTRACT

The tendency of modern teaching is development of skill such as understanding, but also a practical application of knowledge. Cross-curricular project teaching as a form of active learning is based on the research, problem solving, and presentation of the final product and in some cases a practical application. Group creation of certain props and equipment in art class, and its application in physical education class can develop a sense of satisfaction and respect for all the props and equipment used in the classroom and can also give a teacher much more information about students than in conventional classes.

Key words: project, class, teaching, cooperation