

Stručni rad

# **TEHNIČKI DAN - VOZILA OD OTPADNOG MATERIJALA**

Albina Fifer

Osnovna škola Pohorskog bataljuna Oplotnica

**Sažetak**

Učenje je uspješno kada je povezano s iskustvima učenika i proizlazi iz njihovih potreba. Tehnika i tehnologija omogućavaju i dopuštaju puno mogućnosti kreativnog rada učenika i zadovoljavanje njihovih interesnih područja. Potiče kreativnost, međusobnu suradnju, prenošenje ideja, traženje novih rješenja i u funkciji je razvijanja osobnosti učenika. Tehnički dan Vozila od otpadnog materijala odvijao se po točno određenom planu od sadržajnog do operativnog planiranja, izvođenja i prezentacije. Glavni cilj je bio učenike upoznati s načinom kako od otpadnog materijala i ambalaže (papirna i kartonska ambalaža, plastična ambalaža, kompleksna ambalaža) možemo napraviti upotrebljiv i funkcionalne predmete koji prikazuju različite vrste vozila odn. prijevoznih sredstava. Proizvodi su bili prilagođeni sposobnostima osnovnoškolskih učenika prve trijade. Učenici su prikupljali gradiva i ideje za izradu vozila, obučavali se za tehničke radove, upoznali se s tehnologijom izrade, oblikovali od raznog otpadnog materijala, pripremili izložbu proizvoda i na taj način razvijali svoje tehničko kreativne sposobnosti. Ova vrsta rada temelji se na iskustvenom učenju i poticala je aktivno učenje. Učenike je privuklo suradnji i pozitivno utjecalo na njihovu motiviranost i uspješnost u učenju.

**Ključne riječi:** tehnički dan, vozila od otpadnog materijala, kreativnost, razredni stupanj

## 1. Uvod

Za intelektualni razvoj učenika vrlo je važno iskustvo. U okviru tehničkih dana imamo puno mogućnosti za razvijanje sposobnosti učenika, koje značajno utječu na operativnu učinkovitost da vlastitim aktivnostima znaju rješavati probleme i razvijati nova rješenja. S takvim danima aktivnosti kod učenika razvijamo unutarnju motivaciju i stvaramo uvjete za kvalitetnu nastavu, a učenici se u okviru tehnike i tehnologije susreću s tehničkim sredstvima, obradom gradiva, organizacijom rada i vrednovanjem [2].

U nastavku predstavljam praktični primjer izvođenja tehničkog dana, u opsegu od pet školskih sati, koji je prikladan za učenike prve trijade.

Odabrala sam temu Promet koja omogućava puno tehničke kreativnosti i stjecanje takvog iskustva jer je važno da s prometnom edukacijom djece koja su također najugroženija skupina sudionika u prometu počnemo jako rano. Zato ih što prije moramo pripremiti na samostalan život u njemu [4].

## 2. Ciljevi tehničkog dana

- upoznati učenike kako od otpadnog materijala koji je lako dostupan izradimo unikatan i upotrebljiv proizvod,
- znati koristiti razne materijale, pomagala i alate,
- svladavanje i razvijanje ručnih vještina, preciznosti i ustrajnosti u radu,
- jačanje pozitivne slike o sebi, samokritičnosti, samopouzdanja, osjećaja zadovoljstva, izvornosti,
- razvijanje kreativnosti, osjeta za estetiku i radnih navika,
- navikavanje na racionalno trošenje vremena, energije i materijala,
- stjecanje novog znanja na području prometne sigurnosti, sposobnosti i samostalnosti.

### 3. Tijek rada

Rad se odvijao po koracima koji su opisani u nastavku.

#### 3.1 Promatranje prometa i sigurnost u prometu

S učenicima smo promatrali promet u okolini škole. U učionici smo razgovarali o prometnoj sigurnosti i prometnim sredstvima. Naglasak je bio na shvaćanju problematike, važnosti odnosa do sigurnosti i sigurnog ponašanja u prometu. Fokusrirali smo se na vozila. Pomoću slikovnih gradiva detaljno smo pogledali razne primjere vozila u javnom prometu i prikupljali ideje za izradu istih.

#### 3.2 Izrada sažetka

S učenicima smo izradili sažetak [1].

Što već znamo?	Što želimo saznati?	Što ćemo učiniti?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proizvod je unikatan.</li> <li>• Za izradu vozila koristimo prirodni i otpadni materijal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kako napravimo vozilo od otpadnog materijala?</li> <li>• Koji su stupnjevi izrade?</li> <li>• Što nam je sve potrebno?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napravili raznolika uporabna vozila.</li> <li>• Pripremili izložbu i izložili naše proizvode.</li> </ul>

Tablica 1: Izrada sažetka

#### 3.3 Planiranje izvođenja i izrada proizvoda

Planirali smo daljnji tijek rada.

1. djelomični zadatak	2. djelomični zadatak
<b>Izrada vozila i otpadnog materijala</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planiranje tehnologije izrade</li> <li>➤ Odabir materijala</li> <li>➤ Izrada proizvoda</li> </ul>	<b>Izložba proizvoda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uređenje prostora za izložbu</li> <li>➤ Postavljanje proizvoda</li> <li>➤ Vrednovanje proizvoda</li> <li>➤ Poziv na posjet izložbi</li> </ul>

Tablica 2: Planiranje izvođenja

Tehnologija izrade vozila se odvijala po sljedećim stupnjevima:

<p><b>1. stupanj:</b> planiranje, razvoj, konstruiranje proizvoda</p>	
<p><b>2. stupanj:</b> odabir materijala, izrada i lijepljenje</p>	 <p>Za izradu smo upotrijebili razne kutije, papirnu, kartonsku i kompleksnu ambalažu te plastičnu ambalažu. Kotače smo izrezali i prilijepili na male palice, čačkalice i slamke.</p>
<p><b>3. stupanj:</b> probijanje šasije</p>	

<p><b>4. stupanj:</b> montaža kotača</p>	
<p><b>5. stupanj:</b> slikanje, konačna izrada</p>	
<p><b>6. stupanj:</b> konačni proizvod</p>	

Tablica 3: Tehnologija izrade

## 4. Evaluacija rada

Tehnički dan je bio uspješno zaključen, postavljeni ciljevi bili su realizirani. Prilikom izrade učenici su stekli nova znanja, upoznali se s alatima, materijalima, njihovim karakteristikama i uporabom te jačali ustrajnost, preciznost i samokritičnost.

Nakon završenog rada smo ocijenili proizvode i cjelokupni tijek njihove izrade. Učenici su opisivali kako su pravili i što bi mogli učiniti drugačije, a povratne informacije o utiscima i doživljajima otkrivale su kako su se osjećali tijekom izvođenja dana aktivnosti, odnos do sadržaja i stečeno iskustvo te spoznaje do kojih su došli. Prilikom rada pokazala se njihova angažiranost, snalažljivost, međusobno pomaganje i suradnja.

Dan aktivnosti smo zaključili pripremom izložbe koju su pogledali učenici drugih odjela, školsko osoblje i roditelji.

## 5. Zaključak

Važno je da učenike već od prvog razreda dalje navikavamo na vrednovanje i analiziranje uspješnosti vlastitog rada i da je nastava tehnike i tehnologije usmjerena tako da razvija što više njihovih sposobnosti.

Zato težište učiteljeve aktivnosti na tome da učenici što više samostalno dolaze do zaključaka, testiraju, izrađuju, izlažu, sastavljaju, grade, uspoređuju, planiraju i ocjenjuju. Proizvod treba biti sredstvo za razvoj kreativnih sposobnosti i oblikovanje osobnosti djeteta [3].

Većina učenika vrlo rado tehnički stvara, stoga je važno da im omogućimo puno takvih edukacijskih situacija koje će poticati njihov cjelokupni razvoj.

## 6. Literatura

- [1.]Bezjak, J. (2003.). Idejni projekti na tehničkim danima. Ljubljana: Somaru.
- [2.]Florjančič, F. i Zajc, S. (2002.). Tehnika i tehnologija od prvog do petog razreda. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za školstvo.
- [3.]Golob, N., Florjančič, F. i Tomšič, M. (1993.). Jaz znam kako... Ljubljana: Tehnička izdavačka kuća Slovenije d. d.
- [4.]Papotnik, A. (1992.). Prvi koraci u projektini zadatak: projektini način rada u tehnici na razrednom stupnju. Radovljica: Didakta.
- [5.]Prometna edukacija. (2021.). Javna agencija RS za sigurnost prometa.  
URL: <https://www.avp-rs.si/preventiva/prometna-vzgoja/> (16.8.2021).