

Stručni rad

## **TEHNIČKI DAN u 4. razredu**

Anica Kovačič, profesorica razrednega pouka, OŠ Ljudski vrt,  
Župančičeva ulica 10, 2250 Ptuj, Slovenija

## Sažetak

Tehnički dani obvezni su dio nastavnog plana i programa osnovne škole. Ovi dani omogućuju učenicima povezivanje i primjenu znanja u životnim situacijama.

U četvrtom su razredu tehnički dani povezani s ciljevima prirodne znanosti i tehnologije, društvene znanosti, likovne umjetnosti i glazbe. Bavimo se ekološkim sadržajima, a veliku pažnju posvećujemo i spoznaji da smo svi odgovorni za prirodu. Isto radimo i s glazbom, kao što od ambalažnog otpada izrađujemo glazbeni instrument.

U prirodni znanosti i tehnologiji naučili smo o važnosti odvojenog sakupljanja i recikliranja otpada. Studenti su naučili o korisnosti odbačenih predmeta i razvili ekološku svijest.

U umjetnosti glazbe, tijekom planiranja projekta izrade instrumenata od ambalažnog otpada.

Neuobičajeni glazbeni instrumenti rađeni su od otpadnog materijala i prema planu napravljenom na temelju vlastitog iskustva. Svaki je napravio svoj instrument, koji se sastojao od različitih predmeta. Istražili su različite zvukove i otkrili da otpad od ambalaže može biti i sjajan glazbeni instrument.

Učenici su bili opušteni i kreativni na poslu. Na kraju smo pripremili galeriju recikliranih glazbenih instrumenata i razredni koncert.

Važno je naučiti studente da štede prirodne resurse. Posebnu pozornost posvećujemo uštedama materijala i korištenju višekratnog otpada.

**Ključne riječi:** integracija znanja, ekologija, recikliranje, ambalažni otpad, instrument

## 1. UVOD

Interdisciplinarno povezivanje znanja jedna je od mogućnosti praktične provedbe različitih strategija učenja. U razredu se bavimo različitim aspektima iste teme, a kao rezultat toga nastavnici moraju koristiti raznolikiji skup nastavnih metoda, oblika i tehnika. To je metoda poučavanja kojom se određena jedinica učenja istovremeno podučava kroz različite nastavne discipline. [1]

Dakle, INTERDISCIPLINARNO POVEZIVANJE je jedan od ključnih čimbenika u procesu učenja. To je način rada gdje su pojedini predmeti međusobno povezani.

Učinak učenja ili znanja je na taj način veći kod učenika, jer imaju priliku nadograditi svoj rad, ideje i kreativnost.

Cilj tehničkog dana bio je da učenici povežu glazbu s drugim umjetnostima i različitim tematskim područjima te da upoznaju korisnost odbačenih predmeta i razviju ekološku svijest. Istodobno, svjesni su da se ambalažni otpad može ponovo upotrijebiti, istražiti različite zvukove, razviti motoričke sposobnosti i osjećaj prilikom rada s različitim materijalima i cijene svoj rad i rad razrednika.

Ljudsko okruženje može biti ugodno uređeno i zdravo, ali može biti i zagađeno ili čak degradirano. Pokušavamo ukloniti štetne pojave i posljedice, a toga moramo biti svjesni svaki dan i što treba učiniti. [2]

Danas smo svi dobro svjesni vrste negativnih utjecaja koje ljudske aktivnosti imaju na okoliš. Pogotovo one koje osjećamo na vlastitoj koži i vidimo u svojoj okolini. Koliko snažno utječemo na okoliš u našoj svakodnevnoj potrošnji i na ono što se događa s predmetom kad više nije upotrebljiv - stavljamo ga u odlagalište, spalimo ili ponovo upotrebljavamo.

Uključeni smo u program EKO škola, a također pobuđujemo brigu učenika za okoliš i prirodu. Osnovni zadatak je izgraditi emotivan i profesionalan odnos prema upravljanju okolišom i prirodom novim idejama i inicijativama. Svakodnevno se privikavamo na odvajanje otpada, vodeći računa o energetici i upravljanju vodom.

## 2. INTERDISCIPLINARNO POVEZIVANJE

U četvrtom razredu ekološki sadržaj ugrađen je u sve školske predmete. U jezičnom obrazovanju bavimo se tekstovima, koji se odnose na odvajanje otpada, a pojedinačni tekstualni zadaci iz matematike povezani su s ekološkim sadržajem. U likovnoj umjetnosti stvaramo od otpadnog materijala i biramo teme povezane s ekologijom. U glazbenom obrazovanju imamo temu iz kurikuluma pod nazivom Reciklirani orkestar, gdje se svake godine od otpadnog materijala stvaraju originalni i zanimljivi glazbeni instrumenti.

Provedba projekta eko-tehničkog dana uključivala je interdisciplinarnu vezu:

GUM - proizvodnja instrumenata od ambalažnog otpada, istraživanje raznih zvukova, prezentacija glazbenih instrumenata

NIT - pokazuju da se određeni otpad može ponovno upotrijebiti

DRU - briga za okoliš

SLJ – čitanje tekstova koji se odnose na ekologiju , opis instrumenta

LUM - izrada od otpadnog materijala, slikanje instrumenata, priprema galerije.

### 2.1. EKOLOGIJA U KURIKULUMU za 4. razred

Učenici nauče mudro mijenjati okoliš. Stoga se upoznaju s tehničkim i tehnološkim postupcima prijenosa i izmjena tijela, tvari, energije i podataka i njihovom racionalnom uporabom. Shvaćaju da moramo sačuvati prirodne resurse. To znači održavanje raznolikosti i raznolikosti u prirodi izbjegavanjem nenadoknadivih procesa koji smanjuju i uklanjaju razlike u prirodi. [3]

### 2.2. PROVEDBA EKO TEHNIČKOG DANA

U četvrtom su razredu tehnički dani obvezni dio nastavnog plana i programa osnovne škole. Ovi dani omogućuju učenicima interdisciplinarno povezivanje, primjenu znanja u životnim situacijama, a istovremeno omogućuju sudjelovanje u užem i širem okruženju. Važno je upoznati studente sa odvajanjem otpada tijekom praktičnog rada. Rad je osmišljen kako bi potaknuo međusobnu suradnju, pomoć i razmjenu. Budući da je naglasak u četvrtom razredu na učenju da učim,

međusobno su povezani ekološki sadržaj razdvajanja i recikliranja i interdisciplinarno povezivanje, korištenje različitih strategija čitanja i učenja. Postavili smo sljedeće ciljeve:

- razvijanje svijesti i osjetljivosti na okoliš i ekološke probleme te sposobnosti da budu svjesni svoje vrijednosti i ranjivosti,
- prepoznati da proizvodnja i svakodnevni život stvaraju otpad o kome treba voditi računa i da se neki otpad može ponovno upotrijebiti,
- koristiti različite materijale, alate i procese obrade i povezati svojstva materijala i metoda obrade: preoblikovati, rezati, lijepiti, zalijepiti,
- se upućuje da slijede plan ili skicu radnog procesa u proizvodnji predmeta, • izrađuju reciklirane glazbene instrumente od otpadnih materijala,
- naviknuti se na čišćenje nakon posla.

Uključila sam sljedeće didaktičke sustave: prezentacija zvuka i slike, razgovor, objašnjenje, metoda pisanog rada, rad s tekstom, metoda praktičnih radova. Učenici su na poslu koristili sljedeća nastavna sredstva: knjige, računalo s pristupom internetu, projektor, slike, autentični tekstovi i ambalažni otpad.

Istraživanje ekoloških sadržaja odvijalo se putem sljedećih oblika učenja: frontalna, individualna. Za konačnu provedbu ekološkog sadržaja trebalo mi je 5 školskih sati i međusobno su se povezali sljedeći predmeti: društvena znanost, prirodna znanost i tehnologija, slovenski jezik, likovna umjetnost, glazba. Časovi su bili različiti i individualizirani.

### **2.3. POSTUPAK AKTIVNOSTI**

Pametna oluja za uvodnu motivaciju „RECIKLIRANJE“

- Ponovimo osnovna znanja o zaštiti prirode
- Učenici su bili podijeljeni u homogene skupine. Svaka je skupina dobila tekst iz knjige Mali koraci koji ima veliki utjecaj na čišći svijet. [4] Ovaj zabavni vodič donosi puno ideja za manje zagađenja: o uštedi energije i vode, prehrani koja manje opterećuje okoliš, recikliranju, zaštiti prirode i njezinih stanovnika i sve više i više.

- Odabrali su strategiju čitanja [5] da sažmu sadržaj. Pripremili su ispis za plakat i predstavili ga kolegama.
- Stalak za otpad (na sredini učionice).
- Poredajte predmete po materijalima (npr. Boce zajedno)
- U predmetu Glazba umjetnosti imamo projekt pod nazivom Reciklirani orkestar. Učenici stvaraju glazbene instrumente od ostataka materijala i tako ambalažni otpad može postati sjajan instrument s malo mašte i vještine. Upute za rad nalaze se u neovisnoj radnoj knjižici za glazbu, dok se uči o korisnosti odbačenih predmeta i razvija se ekološka svijest.
- Izrada vlastitog instrumenta koji se mora sastojati od više različitih predmeta i biti će takav da možete s njim izvoditi što više zvuka: (slika 1)



Slika 1: Gitara i klarinet



Slika 2: U galeriji novih glazbenih instrumenata

- Konceptualne ideje, priprema plana, materijali.
- Izvršenje zadaće
- Prezentacija "GALERIJA NOVIH GLAZBENIH INSTRUMENATA".
- Učenici su uživali u svom poslu i zabavili se.
- Vježbali su vještine međusobne suradnje.
- Predstavili su i imenovali svoje glazbene instrumente (slika 3).



Slika 3: Svaki učenik predstavlja svoj instrument, od čega je instrument izrađen i prezentira zvuke tog instrumenta.



Slika 4: Sviraju zvukove na svom glazbenom recikliranem instrument, svirajući ih, ali može i pjevati.



Slika 5: Formiraju se glazbeni sastavi.

Na kraju su instrumente raspoređivali u puhačke, gudače, trube i sastavili razredni orkestar u kojem su svirali na reciklirane instrumente i pjevali. Učenici su međusobno izmjenjivali glazbene instrumente i tako pokušali svirati na drugim glazbenim instrumentima.

Nakon toga uslijedio je razgovor - procjena tjeka školskog dana. Uz pomoć svega što je stvoreno tijekom ovog EKO-tehničkog dana, pripremili smo izložbu u školskom prostoru događanja, gdje su i ostali učenici mogli vidjeti zapise, fotografije, proizvode i probati reciklirane glazbene instrumente.

Glavne aktivnosti ekologije usmjerene su na zaštitu prirode i ujediniti napore ljudi za uravnotežen odnos prema prirodi, racionalno korištenje prirodnih resursa i održavanje prirodne ravnoteže bez razarajućih posljedica za sva bića našeg planeta. [6] Planiranje rada:

Učenici su imali četrnaest dana, za sastavljanje skice za glazbeni instrument i prikupljanje odgovarajućeg ambalažnog otpada. Donijeli su i poluproizvode (perforirane boce i čepove, rezali žice, izrezali dijelove iz kutija) kako bi se u školi mogli sastaviti, dizajnirati i dodati oznaku za recikliranje.

Materijal i pribor:

- Sa sobom donose različite ambalaže otpada koja bi se mogla koristiti za izradu glazbenih instrumenata (boce, boce, limenke, plastične posude, ljepljiv trak, škare, ljepilo, slamke, strune, elastika, karton...)



### 3. ZAKLJUČAK

Moramo biti svjesni da su svi ljudi odgovorni za prirodu i da svojim djelovanjem možemo sačuvati naš planet, pa je zbog toga potrebno djeci usaditi ekološke vrijednosti vrlo rano. Studenti vole učiti i isprobavati nove metode i oblike, pa je potrebno pripremiti obrazovni rad na način, da učenici budu što motiviraniji i da pokušaju pronaći načine za rješavanje problema zaštite prirode. Potrebno je ojačati svijest da smo svi odgovorni za prirodu. Svi zajedno moramo biti svjesni, da ne smijemo nesmotreno zagađivati prirodu i da čak i mali koraci mogu doprinijeti boljoj budućnosti planeta. Stečeno znanje uz pomoć različitih metoda i oblika, a potkrijepljeno primjerima iz svakodnevnog života, dugotrajnije je, svjesnije i smislenije. Smatram da je interdisciplinarno povezivanje vrlo prikladan oblik rada sa učenicima, na ponavljanju i učenju.

### 4. POPIS LITERATURE

- [1] Medpredmetno povezovanje kot strategija za kakovostno učenje učencev v osnovni šoli, Medpredmetno\_URN\_NBN\_SI\_doc-TW57QGYK.pdf
- [2] Več avtorjev, OKOLJSKA VZGOJA, učbenik za izbirni predmet; medpredmetno področje v osnovni šoli; Založba Obzorja, Maribor, 2002.
- [3] UČNI NAČRT – Naravoslovje in tehnika
- [4] Glenn Murphy, Majhni KORAKI, Založba Mladinska knjiga, Ljubljana, 2011.
- [5] M. Kerndl, "Bralna pismenost-bralne učne strategije", ZRSS, [http://www.osdob.si/files/2014/11/BUS\\_\\_predstavitev\\_posameznih\\_strategij.pdf](http://www.osdob.si/files/2014/11/BUS__predstavitev_posameznih_strategij.pdf) (Dostop: 7. 3. 2018).
- [6] [http://misijazeleno.si/o\\_misiji\\_zeleno/kaj\\_je\\_ekologija/](http://misijazeleno.si/o_misiji_zeleno/kaj_je_ekologija/) <7. 3. 2018>.
- [7] Učbeniki in delovni zvezki, "Radovednih pet", Rokus, 2019.