

Stručni rad

Obilježavanje Međunarodnog dana zaštite šišmiša

Dijana Penava, profesor biologije i kemije, učitelj savjetnik
Ivana Kozić, profesor engleskog jezika i povijesti, učitelj savjetnik
Osnovna škola "August Cesarec" Ivankovo

Sažetak

Učenici Učeničke zadruge „Zrno“ iz Osnovne škole“ August Cesarec“ u Ivankovu odlučili su obilježiti Međunarodnu dan zaštite šišmiša. Kroz mnoge aktivnosti naučili su nove informacije o ovoj vrsti sisavaca, saznali kako žive, kreću se, hrane i prežive nepovoljne uvjete za život. Uz pomoć školskih domara učenici su izradili kućicu za šišmiše i pričvrstili je na drvo u školskom dvorištu. Cilj postavljanja kućice bio je zaštita šišmiša tijekom zime, ali i prikupljanje prirodnog gnojiva za potrebe školskog vrta. Učenici su sve informacije koje su saznali htjeli prenijeti i drugim učenicima škole te su izradili zanimljive i edukativne brošure u obliku šišmiša. Sve aktivnosti osmišljene su na način da se kod djece prekine strah na pojam životinje šišmiš. Potrebno je djeci približiti, objasniti i na zanimljiv način prenijeti nova znanja.

Ključne riječi: šišmiši, istraživanje, informacije, aktivnosti, učenik, učenička zadruga, ekologija

1. Obilježavanje Međunarodni dan zaštite šišmiša

U Osnovnoj školi „August Cesarec“ u Ivankovu djeluje Učenička zadruga „Zrno“, a unutar zadruge djeluju razne sekcije. Jedna od sekcija su Ekolozi. Nastavnice Dijana Penava i Ivana Kozić motiviraju učenike i uključuju ih u razne eko projekte, natječaje i obilježavanje eko dana. Ove školske godine odlučili smo se obilježiti Međunarodni dan zaštite šišmiša. Učenici 5. a i 7.a razreda kroz razne aktivnosti, uključujući sate razrednika, biologije, prirode i engleskog jezika naučili su puno novih i zanimljivih informacija o ovoj vrsti sisavaca. Na početku školske godine zadrugari (učenici uključeni u zadrugu) dogovarali su koje dane žele obilježiti [1]. Tijekom razgovora nastavnice su uočile da djeca imaju pogrešnu percepciju na pojma šišmiša. Uglavnom šišmiše povezuje s nečim strašnim (strah), povezuju ih s likovima iz crtanih filmova ili određenih filmova, ali ne kao pozitivne [2]. Zaključili smo da se pojedina djeca boje šišmiša, a nisu dovoljno informirana s njihovom ulogom u prirodi. Na sastanku zadrugara dogovorene su sljedeće aktivnosti:

1. Istražiti zanimljive informacije o šišmišima
2. Pronaći edukativan video na temu šišmiša (s naglaskom na ehlokaciju)
3. Upoznati se s pojmom guanom
4. Uz pomoć školskih domara izraditi kućicu za šišmiše
5. Pričvrstiti kućicu za šišmiše na jedno stablo u školskom vrtu
6. Izraditi kartice (u obliku šišmiša) koje sadrže zanimljive informacije o šišmišima i podijeliti ih učenicima u školi
7. Izraditi plakat (ili ukrasiti pano) i izložiti u učionici biologije i kemije
8. Kao evaluacija aktivnosti učenici rješavaju kviz „Što smo naučili?“

2. Aktivnosti

2.1. Aktivnost broj 1: Učenici istražuju informacije o šišmišima

Šišmiši po taksonomiji pripadaju sisavcima. Možemo ih pronaći na svim mjestima na planetu Zemlja osim u polarnim područjima ili na pojedinim otocima koji su jako udaljeni od kontinenata (slika 1.).



Slika 1. Učenici istražuju činjenice o šišmišima

Zanimljiva je činjenica da su šišmiši na Novom Zelandu bili jedini sisavci do dolaska ljudi. Informacija koju su učenici istaknuli je način života. To su životinje koje su aktivne noću, a dan prespavaju u skloništu. Spavaju ovješeni s glavom prema dole (prema tlu), to je i jedan od načina zaštite u slučaju opasnosti i brzo pobjegnu na način da otpuste kandžice. Kod šišmiša naglasak je na eholokaciju odnosno kretanje i orijentaciju u okolišu ultrazvukom. Životinja ispušta zvučne valove i oni se odbijaju ukoliko nailaze na nešto i vraćaju šišmišu. Prehrana šišmiša je korisna za sva živa bića u prirodi. Oni se hrane insektima, voćem, nektarom. Učenici su pronašli informaciju da postoji i tri vrste vampirskih šišmiša koje se hrane krvlju. Vampirski šišmiši žive od juga Teksasa u SAD-u do juga Južne Amerike. Vrlo su rijetki. Nikada ne slijeću na čovjeka i njemu sišu krv, već se događa da slete na domaće životinje. Tu vrstu šišmiša nije moguće pronaći kod nas i s tom informacijom nestao je strah i nepovjerenje prema tim životinjama.

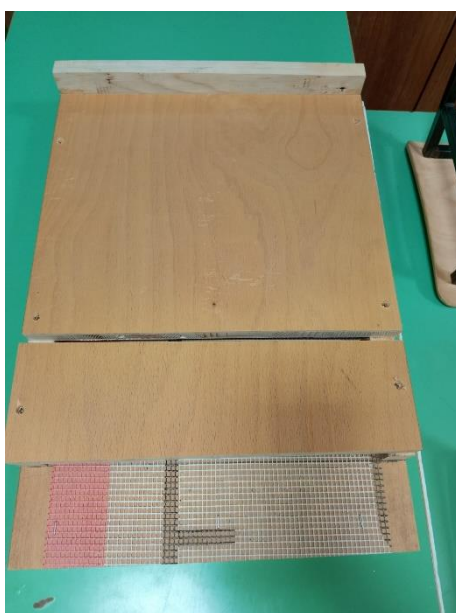
2.2. Aktivnost broj 2: Pronaći edukativan video

Učenici su pronašli nekoliko zanimljivih videa koji objašnjavaju način kretanja šišmiša koji smo zajedno pogledali i prokomentirali. Razjasnili smo pojam eholokacije. Poveznica na video je sljedeća: <https://www.youtube.com/watch?v=YEKYx0h64Pc>

2.3. Aktivnost broj 3: Istraživačko pitanje: „Što je guana?“

Mnogi nisu upoznati da šišmiši imaju veliki pozitivan učinak na tlo. Njihov izmet naziva se guana. Izmet šišmiša jedno je od najplodnijih gnojiva za zemlju. Sadrži visoke koncentracije nitrata, fosfora i ostalih mineralnih spojeva, te već s manjim količinama doseže izvrsnu kvalitetu zemljišta. Hranjive se tvari iz gnojiva izlučuju postepeno i tako ih biljka zadržava tijekom cijele vegetacije. Na taj način je prihrana biljke bolja, a rezultat je čvršća i veća biljka.

2.4. Aktivnost broj 4: Izrada kućice za šišmiše



Slika br. 2 Kućica za šišmiše

Učenici su došli do informacije kako je moguće kupiti kućice za šišmiše (slika 2.), međutim ekolozi su zamolili školskog majstora Filipa (domara) da pomogne u izradi kućice. S velikim strpljenjem majstor je pomogao u izradi. Učenicima je objasnio na koji način se može izraditi kući. Učenici su mogli i isprobati proces izrade uz nadzor majstora.

2.5. Aktivnost br. 5: Pričvrstiti kućicu za šišmiše u školsko dvorište

Kod određivanja mjesta za postavljanje kućica morali smo se pridržavati određenih smjernica. Kod istraživanja gdje postaviti kućicu nismo pronašli stroga pravila gdje kućicu treba postaviti, ali smo uočili smjernice kako odabrati najbolje mjesto:

- kućica ne smije biti preblizu tla, najbolja visina je na 3 – 5 m . Time se šišmišima ostavlja dovoljno visine iznad tla da polete kad izlaze iz kućice, ali su i zaštićeni od predatora u okolišu, npr. našem slučaju mačaka.
- Kućica mora imati svjetlost, ali ne smije cijeli dan biti izložena izravnom suncu
- Preporuka je izbjegavati mjesta gdje je umjetna rasvjeta preblizu
- Cilj je ispod kućice sakupljati izmet šišmiša (guano) ,stoga je potrebno odmah uz nju postaviti nekakve podloge ispod kućice koju možemo lako očistiti ili promijeniti. Budući da u školskom vrtu imamo gredicu gdje se uzgaja šaparoga, cilj nam je imati prirodno gnojivo i ekološki uzgoj

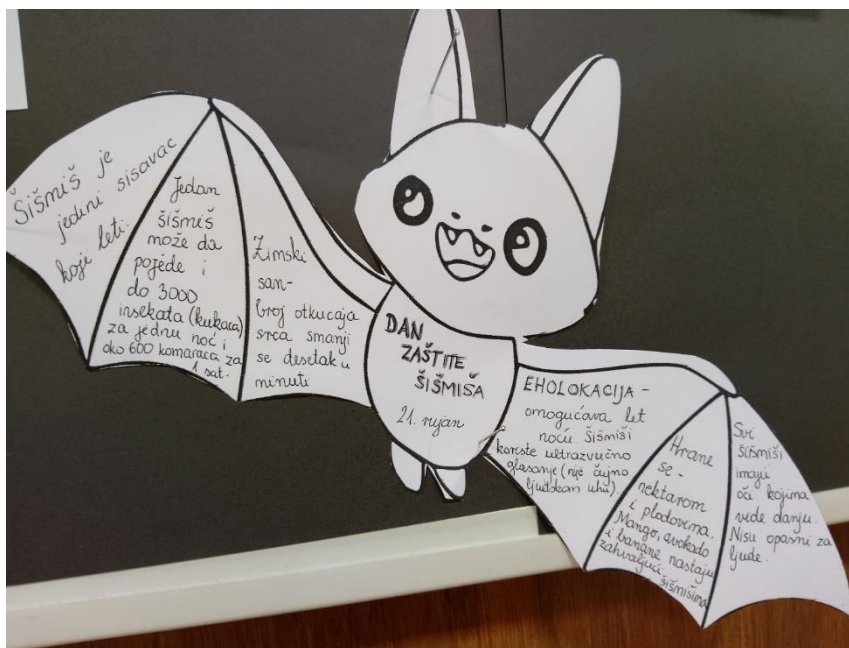
Uz pomoć naših domara škole uspješno smo pronašli mjesto i pričvrstili kućicu (slika br.3).



Slika 3. Učenici i majstor određuju položaj za postavljanje kućice u školskom dvorištu

2.6. Aktivnost broj 6: Izrada edukativnih kartica za sve učenike

Učenici su sve najvažnije informacije oblikovali u kratke edukativne kartice koje su ekolozi podijelili drugim učenicima škole. Oblik kartice je oblik šišmiša s raširenim krilima. Sam oblik zainteresirao je učenike za sadržaj kartice (slika 4.).



Slika 4. Kartica u obliku šišmiša

Kartica je imala oblik šišmiša, na unutarnjoj strani krila pisale su informacije o šišmišima, učenici su karticu preklopili i takve dijelili drugim učenicima (slike 5. i 6.).



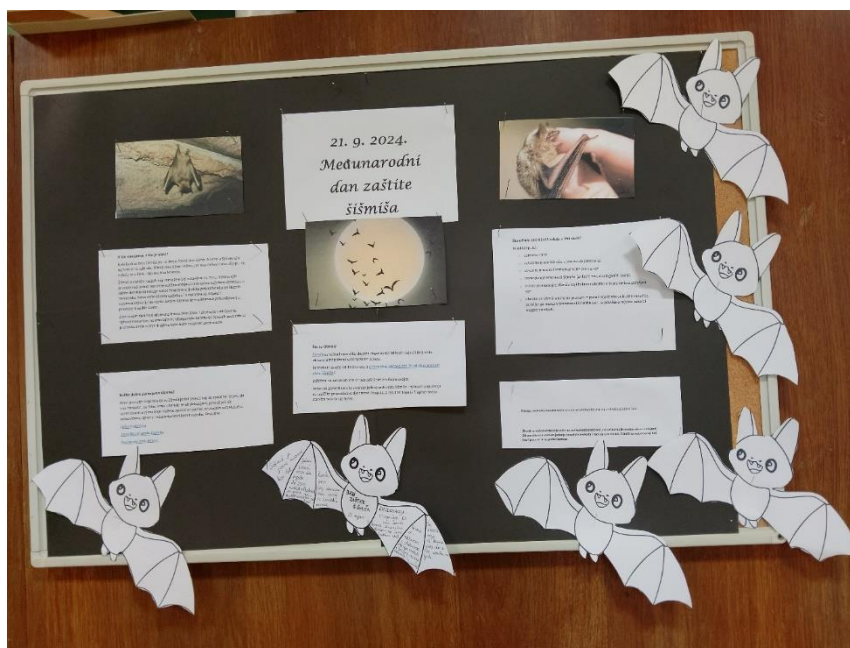
Slika 5. Preklopljena kartica



Slika 6. Prikaz kartice

2.7. Aktivnost broj 7: Izrada plakata i panoa s edukativnim sadržajem

Ekolozi su zajedničkom idejom izradili plakat. Istaknuli su zanimljive informacije, Potrudili su se da vizualno izgleda interesantno svim učenicima. Plakat i pano su izložili u učionici biologije i kemije (slika 7.).



Slika 7. Pano u učionici biologije i kemije

2.8. Aktivnost broj 8: Evaluacija

Učenici su sve aktivnosti zaokružili rješavanjem kviza (slika 8.). Stopostotno rješenje točnih odgovora na postavljena pitanja najbolja je povratna informacija o uspješnosti

obilježavanja dana. Kroz razne aktivnosti učenici su puno toga naučili, međusobno su komunicirali, surađivali i izmjenjivali ideje.



Slika 8. Aktivnost vezana uz evaluaciju svih aktivnosti

3. Zaključak

Kroz sve navede aktivnosti učenici su aktivno sudjelovali i kroz korake otkrivali mnoge nove korisne informacije. Istraživanjem povećala se komunikacija između učenika, osjećaj odgovornosti prema ostalim članovima tima koji obavljaju isti zadatak. U radu s domarima za izgradnju kućice za šišmiše učenici su vlastitim rukama isprobali rukovanje s alatom, aktivno komunicirali s majstorima, pratili nacrt i mjerili. Učenici žele sudjelovati u praktičnom radu izrade, zainteresirani su i ponosni kada vide što su napravili. U komunikaciji s drugim učenicima, pokazali su veliku sigurnost u sebe i svoje znanje, ali i želju za motivacijom da sve informacije prenesu drugim učenicima. Pozitivan stav prema šišmišima kao sisavcima u njihovom okolišu došao je do izražaja na kraju obavljenih svih aktivnosti. Sami su potvrdili da će sve što su naučili prenijeti i kod kuće svojoj obitelji i potaknuti ih da paze na te životinje i da oni nisu opasni, već vrlo korisne životinje koje obogaćuju našu prirodu i čine je boljim i sigurnijim mjestom za čovjeka kao aktivnog stanovnika planeta Zemlje.

4. Literatura

- [1] S. Opić, V. Bilić i M. Jurčić, »Odgoj u školi,« Acta Iadertina, vol. 13, br. 2, 2016.
[2] V. Bjedov, K. Gal i J. Kretić Majer, »Put do timskog rada u nastavi,« Život i škola, vol. 12, br. 2, 2024.