

Stručni rad

RUKE UJEDINJENE ZA OKOLIŠ: KREATIVNE RADIONICE KAO PRIMJER ŠKOLSKE SURADNJE

Snježana Crčić, prof. biologije i kemije, učitelj savjetnik

Osnovna škola „Matija Gubec“, Jarmina

Dijana Penava, prof. biologije i kemije, učitelj savjetnik

Osnovna škola „August Cesarec“, Ivankovo

Sažetak

Nastavnice biologije i kemije iz dviju susjednih škola pokušavaju povezati učenike tih škola i povezati ih sklapanjem novih prijateljstava. Često međusobno surađuju na raznim projektima, istraživanjima i praktičnim radovima. Kroz dodatnu nastavu kemije učenici vole eksperiment, aktivno sudjeluju, promatraju promjene i izvode zaključke. Dodana nastava kemija izvrsna je prilika za izradu prirodne kozmetike. Sastojci koji se koriste u izradi određenog proizvoda moraju biti lako dostupni i ne štetni, već prirodni i takvi da se mogu konzumirati na usta. Ono što je najvažnije tijekom organizacije ovih aktivnosti naglasak je na ekologiji i ekološkim proizvodima, koji su zdravi za sva živa bića, ali i za planet. Jedan jako zanimljiv kozmetički proizvod, kojeg djeca jako vole su „šumeće bombice za kupanje“. Učenici Osnovne škole „August Cesarec“ iz Ivankova izradili su bombice, prezentirali videom učenicima iz Osnovne škole „Matije Gubec“ u Jarmini. U Jarmini tijekom adventskog razdoblja svake subote organiziran je za mještane sajam s prigodnom prodajom. Dogovor između učenika je bio da učenici iz Jarmine na sajmu u svome mjestu prodaju izrađene bombice. Tijekom ovih aktivnosti učenici su povezali komunikaciju, vještinu izrade i poduzetništvo.

Ključni pojmovi: učenici, bombice, ekološko, sastojci, sajam, poduzetništvo

1.Uvod

Učenici koji se uključe u dodatnu nastavu kemije s velikim interesom redovito dolaze. Gradivo koje uče na redovitoj nastavi ovdje dodatno prošire novim informacijama [1,2], ali i samostalno po uputama počinju izvoditi pokuse. Jačaju znanje i vještinu sigurnosti u sebe. Na prijedlog nastavnica učenicima jesu li zainteresirani za izradu ekološke (prirodne) kozmetike učenici su pozitivno odreagirali i izrazili želju da bi voljeli raditi bombice za kupanje.

To je proizvod kojeg jako vole i često ga kupuju. Nastavnice i učenici proučili su nekoliko receptura za izradu bombica, na satu dodatne kemije isprobali napraviti bombice po različitim recepturama, a zatim su ih učenici kod kuće isprobali i zaključili koja je bombica po recepturi najbolja.

Nakon što su učenici i nastavnice donijele odluku s kojim omjerima sastojaka će napraviti bombice predložili su nove planove.

Nastavnice biologije i kemije, Dijana Penava i Snježana Crčić, dogovorili su sastanak s učenicima dviju škola. Sastanak je realiziran online, razlog su obaveze učenika izvan škole. Učenici tijekom online sastanka međusobno su se upoznali, zatim prezentirali izradu bombica. Objasnili su zašto je izabran baš taj postupak, sastojci koje se koriste su svima dostupni u kuhinji, jestivi su i ekološki prihvatljivi za okoliš. Sve što su planirali uspjeli su obuhvatiti u samom procesu izrade. Učenici Osnovne škole iz Jarminje predložili su učenicima iz Jarminje da bombicu za kupanje kao ekološki proizvod ponude na sajmu tijekom adventa u Jarmini. Ovo je bila izvrsna prilika da se učenici uče uz ekologiju i poduzetništvu. Učenici Osnovne škole „August Cesarec“ također su bombice prodavali tijekom božićne priredbe na štandu Učeničke zadruge „Zrno“.

Učenici Osnovne škole „August Cesarec“ iz Ivankova krenuli su s izradom eko bombica za kupanje. Prvo su nabavili potrebne sastojke. Svi sastojci su lako dostupni u svakoj lokalnoj trgovini. Kako bi bombice bile lijepih oblika i privlačne kupcima učenici su koristili silikonske kalupe raznih oblika.

2.Središnji dio

Učenici su izradu bombica podijeli u četiri etape. Prva je obuhvaćala nabavku potrebnog pribora i sastojaka (slika 1), druga izradu bombica, treća vađenje bombica iz kalupa i četvrta pakiranje bombica za kupanje.

Za izradu bombica za kupanje potrebno je pripremiti:

Pribor:

- odmjerne posude
- žlica
- plastične posude
- rukavice

- tacna (pladanj)
- silikonski kalupi
- boca štrcaljka

Sastojci:

- Soda bikarbona
- Limunska kiselina
- Arome za hranu
- Voda



Slika 1. Prikazuje potreban pribor i sastojke

Prije početka izrade potrebno je staviti rukavice. Naglasili bismo da se rukavice stave samo iz razloga što aroma za hranu može obojati kožu ruku jer je visoko koncentrirana.

Upute za rad

1. U jednu posudu pomiješati suhe sastojke. Omjer limunske kiseline i sode bikarbونة je 1:2. Uvijek je količina sode bikarbونة duplo veća od količine limunske kiseline. Dobro pomiješati ova dva suha sastojka (slika 2a,b).



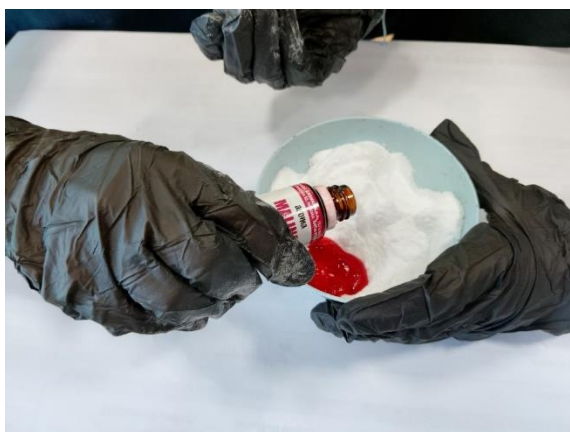
a)



b)

Slika 2. a) Omjer sastojaka 2:1 i b) Miješanje suhih sastojaka

2. Ukoliko želite izraditi bombice raznih boja i mirisa (ne samo jednu) suhu smjesu potrebno je podijeliti u više posuda. Sada koristite arome za hranu (slika 3a). Dodati malu količinu arome u smjesu i dobro promiješati rukama. Uočite li da Vam je smjesa svijetle boje i miris nije dovoljno intenzivan dodajte još aroma za hranu.



a)



b)

Slika 3. a) Dodavanje arome za hranu u suhe sastojke i b) Oprezno dodavanje vode u smjesu

Učenici Osnovne škole „August Cesarec“ iz Ivankova svoje bombice također su prodavali mještanima Ivankova tijekom priredbe u školi (slika 6).



Slika 6. Božićna prodaja bombica u školi u Ivankovu

Interes za bombice bio je jako velik. Sve bombice odmah su prodane na veliko oduševljenje djece, ali i odraslih. Komercijalne bombice u trgovinama sadrže veliki broj sastojaka koji najčešće kupci ne znaju što su, ali ih bez obzira na to kupe jer vjeruju da je ispravno i ne bi trebalo naštetiti koži. Tijekom ove prodaje svakom kupcu objašnjeno je od čega su bombice napravljene, što su sastojci i da je cijeli proizvod 100% ekološki, bez dodataka aditiva, umjetnih boja.

Nakon održanog sajma i prodaje ponovno su učenici i nastavnice organizirali sastanak i izmijenili dojmove. Učenici su već dogovorili i novi eko proizvod, a to je eko sapun (slika 6). Ovom aktivnošću učenici imaju u planu izraditi sapune i međusobno ih izmijeniti.



Slika 7. Eko sapun napravljen na dodatnoj nastavi kemije u Ivankovu

Za bombice za kupanje veliki broj učenika obje škole pokazao je interes. Učenici su izrazili želju da se dodatno izrade bombice i unutar škole organizira prodaja. Novac koji učenici prikupe tijekom prodaje planiraju uložiti za nabavku novih sastojaka.

Kako smo zaključili da su bombice proizvod koji je jako interesantan djeci, ali i jako lijep proizvod koji bi mogle izrađivati mnoge Učeničke zadruge, nastavnice Dijana Penava i Snježana Crčić održale su radionicu izrade bombica za kupanje svim voditeljima Učeničkih zadruga Vukovarsko-srijemske županije (slika 8 i 9). Gotov proizvod jako je zainteresirao sve voditelje učeničkih zadruga. Tijekom izrade bombica postoje razne modifikacije koje svaki pojedinac može prilagoditi svom ukusu.



Slika 8. Pripremljen materijal za izradu bombica za županijskom stručnom vijeću zadrugara



Slika 9. Bombice izrađuje voditelji zadrugara tijekom županijskog skupa

3.Zaključak

Ekologija proučava odnose među živim bićima i njihov utjecaj na okoliš, također i nastavnici u školi kod učenika proučavaju njihove odnose i njihovo ophođenje prema okolišu. Kod učenika treba poticati suradničke odnose i rad u skupini. Njihovo buduće radno mjesto od njih zahtijevati će funkcioniranje u skupini s naglaskom na suradničke odnose. Sama ekologija ne predstavlja zaštitu prirode i okoliša, ali spoznaje dobivene kroz ekologiju koriste pri zaštiti prirode. Učenici dviju škola kroz akciju „Ruke ujedinjene za okoliš: kreativne radionice kao primjer školske suradnje“ upoznali su nove prijatelje, proširili svoje znanje, nadogradili vještine, ali i zajedno isplanirali nove poduzetničke korake s naglaskom na brigu za okoliš.

4.Literatura

- [1.]Bruening L, Saum T. Suradničkim učenjem do uspješne nastave Kako aktivirati učenike i potaknuti ih na suradnju. Zagreb, Hrvatska: Naklada Kosinj; 2008.
- [2.]Učimo djecu da misle, a ne šta da misle - Školegijum [Internet]. [pristupljeno 28.5.2023]. Dostupno na: <https://www.skolegijum.ba/tekst/index/2540/ucimo-djecu-da-misle-a-ne-stada-misle>