



VODIČ I PRAKTIČNA SREDSTVA ZA Implementaciju „Plastične svesti” u učionici



Intelektualni rezultat 4



Ovaj dokument predstavlja *Intelektualni rezultat broj 2* u ERASMUS+ projektu br: 2020-1-SI01-KA201-075895 „Inovativne metodologije učenja u školama za jačanje svesti građanstva o potrošnji plastike – „ReLearn Plastics“.

Ovaj rad je koordinirala E – gimnazija i rađen je u saradnji sa svim ostalim partnerima ReLearn Plastics-a: Univerzitetom u Mariboru, Biotehničkim centrom Naklo, Asociacio Cultural CRESOL, IES Cid Campeador, CSI Centar za društvene inovacije LTD, Omladinskim klubom opštine Stara Pazova - OKOSP i P.G.M.S. (Privatna gimnazija i moderna škola).

Tema prekomerne upotrebe plastike i njenog negativnog uticaja na životnu sredinu jedno je od važnih pitanja današnjice. Koliko god se o tome priča, evidentno je da srednjoškolci i dalje nemaju svest o problemu sa kojim se suočavamo, pa im je potreban ovaj intelektualni vodič urađen na osnovu prethodnih analiza partnerskih institucija.

Ovaj intelektualni rezultat se sastoji od vodiča za nastavnike sa sredstvima za rad sa učenicima u učionici, sa ciljem korišćenja novih znanja stečenih sa IO1 i IO2. IO4 je jasno fokusiran na učenike sa ciljem da učenici mogu povećati svoju svest o izazovima plastike i istovremeno povećaju ključne kompetencije, koristeći aktivnosti učenja zasnovane na umetnosti.



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

Sadržaj

I UVOD.....	5
II METODOLOGIJA IMPLEMENTACIJE.....	7
III SREDSTVA ZA IMPLEMENTACIJU.....	15
IV PRIMERI IMPLEMENTACIJE I OCENE	41
ZAKLJUČAK	71



„Svet se menja vašim primerom, a ne vašim mišljenjem“.

Paulo Koeljo



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

I UVOD

Intelektualni rezultat sadrži 3 glavna dela:

1. Metodologija implementacije.

Prvo, rezultat sadrži opis o tome kako pripremiti učenike u učionici. Kako uključiti i motivisati učenike i koji su očekivani rezultati ove pripreme.

2. Sredstva za implementaciju.

Opisuje sredstva za implementaciju. Pomoću ovih sredstava, nastavnici će uticati na svest učenika o izazovima plastike. Neke od konkretnih ideja za sredstva su:

- Vežbe za korišćenje plastike, kao umetničkog elementa i stvaranje i pronalaženje umetničkih dela sa plastikom.
- Kratak vodič za korišćenje drame za prikazivanje i predstavljanje plastičnih izazova.
- Pričanje priča kao sredstvo za razgovor o izazovima plastike.
- Kratak vodič za kreiranje performansa za prikazivanje i predstavljanje plastičnih izazova.

Svaka srednja škola je bila zadužena za razvoj dva sredstava za rad sa učenicima, tako da je na kraju IO kreirano od 8 sredstava.

3. Primeri implementacije i procene.

Ovaj deo daje neke primere za buduću primenu. Primeri su zasnovani na kompletiranju iskustava u 4 školska centra. Sadrži opis, slike i mišljenja nastavnika i učenika.

Kreiranje ovog IO počelo je da se planira u LTTA1, gde nastavnici prilagođavaju sva nova znanja sa pedagoške tačke gledišta. Dakle, bili su u mogućnosti da kreiraju komplet sredstava za implementaciju znanja u učionici koristeći metodologije učenja zasnovane na umetnosti. Takođe, tokom LTTA nastavnik je razgovarao o tome koje vrste sredstava su najbolje opcije i oni odlučuju šta tačno da rade i kako da podele zadatke.

Svako poglavlje će biti organizovano po radu svake škole – partnera na projektu.



„Nikada nemojte sumnjati da mala grupa promišljenih, posvećenih građana može promeniti svet; zaista, to je jedina stvar koja je ikada imala.“

Margaret Mead



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

II METODOLOGIJA IMPLEMENTACIJE

• E-GIMNAZIJA SRBIJA

Učenici od prvog do četvrtog razreda izabrani su da učestvuju u našem projektu *Relearn Plastic*. U zavisnosti od časa kroz koji je aktivnost realizovana vršene su različite pripreme.



Učenici su napravili video prezentaciju o štetnosti i problemu otpadne plastike i PET ambalaže. Prezentacija je prikazana u holu škole, tako da su mogli da je vide svi učenici, zaposleni i posetioci škole.

Nastavnici hemije, biologije, kao i zdravlja i sporta su na predmetnim časovima nadograđivali i upućivali učenike o štetnosti otpadne plastike, podižući svest o značaju ponovne upotrebe plastičnih materijala i negativnim posledicama po životnu sredinu, usled odlaganja ovog otpada na deponije. Podizanje svesti o reciklaži među učenicima, kroz razgovore u nastavi, može indirektno uticati na razvoj svesti o značaju reciklaže među članovima njihovih porodica, drugova iz razreda, prijatelja, kolega i komšija.



Aktivnosti prikupljanja PET ambalaže odvijale su se u krugu škole, u školskom dvorištu, i u prostorijama Srednje saobraćajne škole, sa kojom naša škola deli zgradu i dvorište (partnerska škola u prikupljanju otpada). Skupljali smo ga svi, i đaci i zaposleni i gosti škole. Prikupljanje otpada sakupljano je u kutije, ukrašene angažovanim sloganima i motivima važnim za podizanje svesti o značaju reciklaže. Sakupljenu PET ambalažu učenici su doneli od kuće i ubacili u kutije.

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

• PGMS KIPAR

Priprema učenika. Različite studentske grupe su izabrane da učestvuju u našim projektima *Relearn Plastic*. U zavisnosti od grupe, ili časa kroz koji je aktivnost trebalo da se odvija, vršene su različite pripreme. U nastavku dajemo uobičajenu praksu za većinu studenata koji učestvuju u projektima. Na času je urađena prezentacija na temu *Zagađenje plastikom*, tačnije, zagađenje okeana plastikom i njegov uticaj na život u moru, a dalje i na naš život. Diskusija na času je potom usledila nakon prezentacije o problemima koje stvara plastika (i to ne samo u okeanima) i razmišljanja o načinima pomoći na osnovu koncepta smanjenja i ponovne upotrebe. Dokumentarni serijal - Istorija 101 – Plastika (sezona 1 – epizoda 4), kratka epizoda je prikazana na času (dok je ostalima data kao domaći zadatak). Izbor ovog videa je napravljen na osnovu njegovih nepristrasnih pregleda. On predstavlja i prednosti i nedostatke plastike koja odražava stvarnost. Mnogi su slučajevi u kojima naš život zavisi od plastike, a toga su svesni i studenti. Zamolili smo učenike da razmisle o tome i shvate, da kada govorimo o podizanju svesti o zagađenju plastikom, ne tražimo nemoguće, odnosno „prestanak plastike u našim životima“, već tražimo načine, da smanjimo – ponovnu upotrebu – recikliraju i kao što su videli kroz dokumentarac pronalaze/izmišljaju nova rešenja. Predstavnik Green Dot-a - Direktor Green Dot (Neprofitne organizacije za sakupljanje plastike) posetio je našu školu, kako bi učinio školu prihvatljivijom za recikliranje plastike i identifikovao probleme sa postojećim procesom prikupljanja/recikliranja. Tokom njegove posete napravljen je spisak šta se može reciklirati, a šta ne i stavljeni su predmeti u 2 različita kontejnera. Predmeti su zatim izvađeni iz kontejnera, a učenici su zamoljeni da podele plastične predmete između 2 kontejnera, koji se mogu reciklirati i koji se ne mogu reciklirati. Kroz ovu aktivnost učenici su shvatili da, iako su mislili da recikliraju, neki od njih zapravo nisu reciklirali ispravne materijale.

Uključenost učenika. Da biste naveli učenike da uživaju i rade sa srcem na nečemu, potrebno je da se osećaju kao da je njihovo. U oba projekta, iako je ideja već postojala (ono što smo planirali da uradimo), naveli smo učenike da razmotre i podele svoje ideje. Zajedno smo odlučili koje vrste plastičnih instrumenata ćemo napraviti i materijale koji će nam biti potrebni. Učenici su



između sebe odlučivali ko će šta doneti, a ko će šta stvoriti. Plastične kontejnere skupljali su učenici, donosili od kuće, ili iz škole. Isto važi i za učenike muzike i plesa, jer je nastup nešto što oni kreiraju u potpunosti sami (šou talenata je izbor svake grupe/učenika šta da radi, a ne određuje škola). Njihova pesma, melodije i njihovi pokreti (uz vođstvo i pomoć učitelja muzike i plesa).

Motivacija učenika. Radeći tako dugo sa tinejdžerima, uvideli smo, da je veoma dobar podsticaj i dobra motivacija za njih da vide, da njihov rad dobija priznanje. Za oba razvijena sredstva odlučili smo da to neće biti samo aktivnost koju bi oni mogli da rade, već nešto što bi mogli da pokažu svetu, i naravno na ovaj način podizanje svesti o plastičnom zagađenju, kakvo je naš glavni cilj. Plakati stripova kao i muzičkih instrumenata biće izloženi tokom sajma nauke koji je planiran 6. decembra u našoj školi, gde će svoje radove predstaviti ostalim učenicima i drugim zainteresovanim stranama među kojima je i GreenDot. Muzički instrumenti će se koristiti i tokom plesne predstave koja će biti predstavljena na školskom Talent Shov-u koji će se održati u aprilu 2023. godine.



• IES CID Campeador ŠPANIJA

Motivacija je suštinski deo uspešnog učenja. Pretpostavljamo da motivacija vodi ka uspehu, ali je podjednako verovatno, da uspešno učenje proizvodi motivaciju. Motivacija se može izgraditi tako što će se zadovoljiti potrebe grupe i napraviti aktivnosti, koje su relevantne i zanimljive za učenike. Odabrali smo četiri različite međupredmetne aktivnosti koje imaju za cilj:

- Podizanje svesti o tome koliko plastike koristimo i njenim posledicama,
- Motivisanje i uključivanje učenika u razvoj srodnih projekata u učionici

Aktivnost 1 - Plastika oko nas

Ova aktivnost podiže svest o tome, koliko se nepotrebne plastike koristi u ambalaži i traži od učenika da pogledaju alternative.

Aktivnost se sastoji od preduzimanja projekta van nastave, koji uključuje fotografisanje i označavanje fotografija. Ova aktivnost je zasnovana na fotografijama, koje su učenici napravili u okolini škole, igrališta, lokalnih parkova, ili lokalnih supermarketa. Fotografije koje su snimili učenici dele se na društvenim mrežama, kako bi se koristile kao odskočna daska za diskusiju i projektni rad sa studentima. Kao i da nudi odličan kontekst za razgovor o pitanjima vezanim za plastični otpad. Kao prateća aktivnost, učenici se mogu izazvati da kupuju bez kupovine bilo čega u plastičnoj ambalaži tokom nedelje.

Aktivnost 2- Čuvari plastike

Ova aktivnost prati *peer to peer* metodologiju. Grupa studenata volontera će jednom nedeljno delovati kao čuvari plastike na igralištu. Njihova uloga će biti obilazak i ukazivanje svojim vršnjacima na načine, da smanje plastiku koju koriste za nošenje grickalica. Podsećaće ih i da plastični otpad bacaju u kantu za reciklažu. Da bi to bilo zvanično, plastični posmatrači bi nosili bedž koji je dizajnirala škola.



Aktivnost 3 – Motivacioni video + posteri

Svi učenici će pogledati video <https://learnenglishteens.britishcouncil.org/studi-break/video-zone/plastic-ocean> i raditi aktivnosti na veb stranici na času engleskog.

Nakon aktivnosti, svaki razred će osmisлити inspirativan slogan za vrata učionice. Ovo će stvoriti motivišući moto za podizanje svesti o plastici u kojoj bi cela škola mogla da uživa.

Aktivnost 4- Interdisciplinarni projekat iz oblasti tehnologije i umetnosti

Nastavni plan i program školskog predmeta Interdisciplinarni projekat osmišljen je da podigne svest o potrebi brige o životnoj sredini. Bavi se klimatskim promenama, reciklažom, ekološkim izazovima u nerazvijenim zemljama dva sata nedeljno. Učenici dizajniraju postere o reciklaži i prave agamografe.

Aktivnost 5- Učešće u čišćenju lokalne plaže

U saradnji sa lokalnom nevladinom organizacijom, učenici učestvuju u danu čišćenja plaže

• BC NAKLO SLOVENIJA

Brainstorming:

Nastavnik predstavlja projekat *ReLearn Plastics* i podstiče učenike, da predlažu aktivnosti. Istraživanje i planiranje: Učenici planiraju svoje aktivnosti, sprovode on-line istraživanje o odabranom aspektu teme, stupaju u kontakt sa drugim potencijalnim učesnicima/partnerima/stejkholderima (u školi/ustanovi, u lokalnoj zajednici). Nastavnik deluje kao fasilitator.

Sprovođenje aktivnosti:

Učenici rade u grupama kako bi sproveli aktivnost koju su izabrali (napišu peticiju, šalju pisma/e-mailove, pripremaju sadržaj i dizajn za postere, prave listu NI rezolucija i prikupljaju izveštaje, kreiraju umetnost, pripremaju se i vode terenski rad, rad na konačnim ishodima aktivnosti (pisani prilozi za školski časopis, fotografije, ilustracije) Nastavnik je fasilitator.

Ishodi: Izložba, poster, umetnička dela, časopis.

Uloga nastavnika: Nastavnik od početka nastoji da aktivno uključi učenike u projektne aktivnosti. I teorija i iskustvo govore, da su učenici najviše motivisani da učestvuju u aktivnostima, koje su sami izabrali, tj. koje smatraju relevantnim za njih u određenom trenutku. Nastavnik pruža 'skele' u smislu, da pokušava, da organizuje aktivnosti u koherentnu celinu, omogućava aktivno angažovanje svih učenika (dodeli/promeni/proširi/suzi uloge pojedinačnih učenika ako je potrebno), insistira na ciljevima i metodama (društveno učenje, timski rad, ishodi, vremenski okvir...), kao i standardima sadržaja i jezika.

Kako uključujete učenike u različite aktivnosti u učionici?

Kroz stalno praćenje nastavnik se stara da svaki učenik ima odgovarajuću ulogu da je sposoban da odglumi, da se sprovode ciljevi, da se prati vremenski rok i da se timski rad odvija efikasno. U slučaju da grupe imaju poteškoća, nastavnik vrši prilagođavanja u dogovoru sa učenicima.

Kako motivisati učenike za različite aktivnosti u učionici?

Uglavnom omogućavajući učenicima izbor aktivnosti, grupe, metoda i ishoda, ali i ukazivanjem na ono što je postignuto i sugerisanjem alternativnih puteva ako je potrebno (gubitak motivacije, prepreke).



„Kad nešto baciš napolje, napolje ne postoji. Sve ostaje u kući, na Zemlji.“

Annie Leonard



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

III SREDSTVA ZA IMPLEMENTACIJU

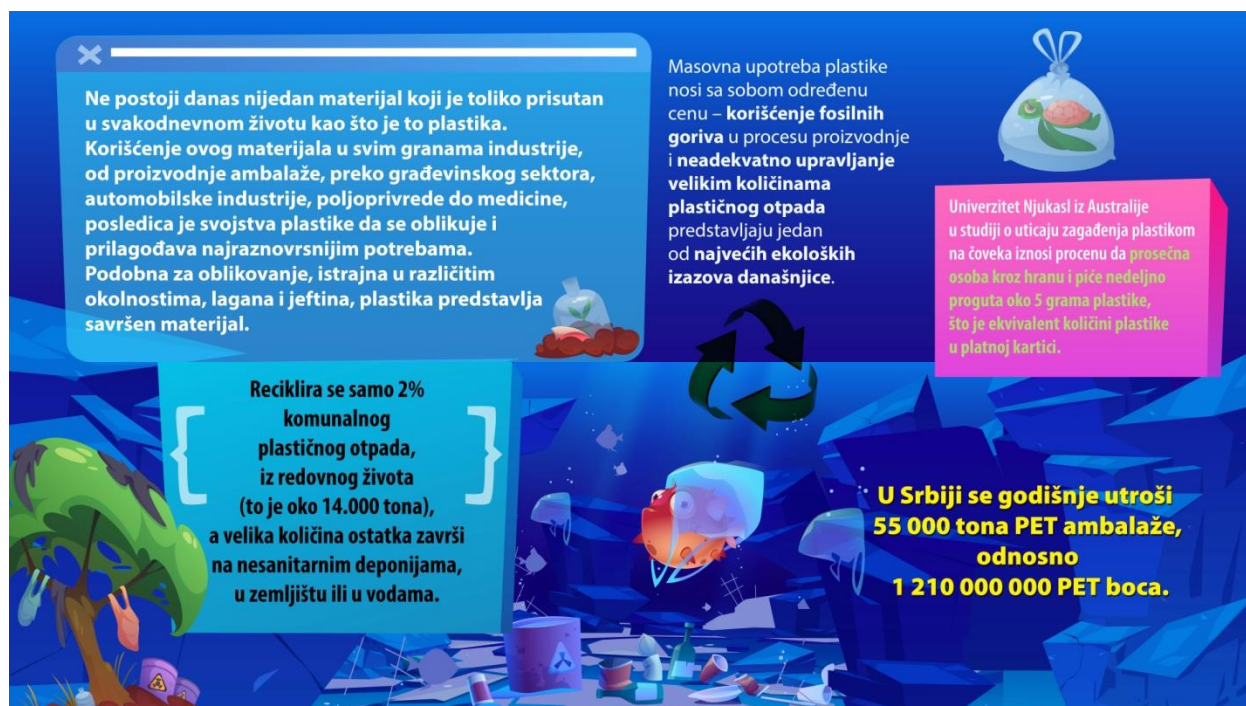
• E-GIMNAZIJA SRBIJA

Izabrali smo 2 različite vrste sredstva (alata). Prvi se odnosio na stvaranja umetnosti pomoću kompjutera i digitalne umetnosti, dok je drugi predstavljao kreativno dizajniranje kutija za reciklažu.

■ Digitalna umetnost

Prvo sredstvo: digitalna umetnost i dizajn slika, tačnije prezentacija.

Učenici su morali da rade na svojim računarima u parovima, ili grupama, kako bi napravili video prezentaciju, koja se odnosi na plastiku, njen uticaj na živote ljudi i životnu sredinu, problem otpadne plastike i PET ambalaže.



The infographic features a dark blue background with a recycling symbol and illustrations of plastic waste in a landscape. It contains several text boxes with white and yellow text.

Ne postoji danas nijedan materijal koji je toliko prisutan u svakodnevnom životu kao što je to plastika. Korišćenje ovog materijala u svim granama industrije, od proizvodnje ambalaže, preko građevinskog sektora, automobilske industrije, poljoprivrede do medicine, posledica je svojstva plastike da se oblikuje i prilagođava najraznovrsnijim potrebama. Podobna za oblikovanje, istrajna u različitim okolnostima, lagana i jeftina, plastika predstavlja savršen materijal.

Masovna upotreba plastike nosi sa sobom određenu cenu – korišćenje fosilnih goriva u procesu proizvodnje i neadekvatno upravljanje velikim količinama plastičnog otpada predstavljaju jedan od najvećih ekoloških izazova današnjice.

Univerzitet Njukasl iz Australije u studiji o uticaju zagađenja plastikom na čoveka iznosi procenu da prosečna osoba kroz hranu i piće nedeljno proguta oko 5 grama plastike, što je ekvivalent količini plastike u platnoj kartici.

Reciklira se samo 2% komunalnog plastičnog otpada, iz redovnog života (to je oko 14.000 tona), a velika količina ostatka završi na nesanitarnim deponijama, u zemljištu ili u vodama.

U Srbiji se godišnje utroši 55 000 tona PET ambalaže, odnosno 1 210 000 000 PET boca.

Dizajniranje kutija za reciklažu



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

Kutije smo pravili u učionici i u tome su učestvovali đaci od prvog do četvrtog razreda Gimnazije. Učestvovalo je šest učenika i mi, kao koordinatori projekta.

Koristili smo kartonske kutije od otpadne ambalaže namenjene za različite namene u školi. Dizajnirali smo kutije da budu uočljive i istakli da su namenjene isključivo za PET ambalažu, tako da nema mešanja otpada (organskog ili bilo kog drugog osim PET-a).



Akcija prikupljanja PET ambalaže trajala je 3 meseca (od aprila do kraja školske godine u junu). Ovu akciju ćemo ponavljati tokom školske godine i u budućnosti ćemo zadržati ovakav vid podizanja svesti o reciklaži i edukaciji đaka. Pokazalo se da je aktivnost naišla na dobar prijem od strane učenika.

Sakupili smo 13 džakova od po 120 l. Otkup prikupljenog otpada nam se pokazao kao problem, jer kupci nisu hteli da dođu i pokupe PET ambalažu bez težine od 1T.



• PGMS KIPAR

Kao *Microsoft Show* škola, koja promoviše kulturne događaje sa jakim pozadinom u plesnom horu i orkestru, izabrali smo „kreaciju“ dve različite vrste sredstava. Jedno se oslanja na stvaranja umetnosti korišćenjem kompjutera i digitalne umetnosti, dok je drugo sredstvo, plesno izvođenje pesme, napisane za ovu emisiju, dok su neki od instrumenata, koji će se koristiti napravljeni od plastike.

Sredstvo 1 Digitalna umetnost i dizajn

Prvo sredstvo za rad se odnosi na digitalnu umetnost i dizajna slika, tačnije postera i stripova.

Učenici su morali da rade na svojim računarima u parovima, kako bi napravili strip, ili poster. Aplikacija/veb lokacija koja se koristi za kreiranje bilo koje od ove dve aktivnosti je Canva¹. Alternativno, Pixton² se može koristiti za kreiranje stripa.

Učenicima je bilo omogućeno da biraju između izrade postera i stripa.

Strip /Poster

Nakon što su učenici upoznati sa predmetom, a nakon predavanja i diskusije u razredu, predstavljen im je prvi zadatak - Kreiranje stripa, ili postera pomoću Canva-e. Vreme dodeljeno za kreiranje postera/stripa: 2 nastavna perioda (+ 1 period za objašnjenje alata).

1. Presentacija o plastici i zadatak

Ova prezentacija donosi temu o kojoj se već razgovaralo na času i uključuje proces i način kreiranja stripa. Na primer, objašnjavanje šta se očekuje da uđe u strip (tj. tekst mora biti sastavljen od kratkih rečenica, mora postojati niz događaja itd.).

Svim učenicima je objašnjeno, da li će se odlučiti za izradu plakata, ili stripa, međutim to je proces koji treba slediti za stvaranje stripa.

2. Kreiranje skripte

¹ www.canva.com Canva is a tool which can be used to create various digital designs from invitations to posters to comic strips and it can easily be used in the classroom with collaboration possibilities. Basic usage is free while with a more advanced versions is available with a paid subscription.

² www.pixton.com Pixton is a tool which is primarily used for creation of comic strips. Basic usage is free while with a more advanced versions is available with a paid subscription.



Svaki učenik je prvo morao da zapiše scenario koji će slediti u stripu. Osim elemenata opisanih u nastavku, scenario uključuje i mali pasus o čemu se strip govori. U scenariju je identifikovano sledeće.

- a. Heroji,
- b. Postupak,
- c. Dijalozi između junaka,
- d. Scene.

Različite scene koje će se odigrati i u suštini svaki njihov strip panel. (Svaka scena može da se proteže na više od jednog panela)

3. Kreiranje storiboard-a

Kada se identifikuju scenario, junaci, radnja i scene, učenici su morali da kreiraju priče na papiru.

4. Kreiranje stripa, ili postera pomoću Canva

Canva je jednostavan za korišćenje/intuitivan alat, međutim, lekcija je bila posvećena tome da se pokaže i objasni, kako učenici mogu da koriste Canva za kreiranje stripa.

Učenici su radili u parovima i svaki par je birao da li će napraviti poster, ili strip.

Napravljeni poster i stripovi predstavljeni su na času, ali će biti i deo sajma (Sajam nauke), koji će se održati u školi, gde će učenici moći da predstave svoje radove.

Sredstvo 2 – Izrada muzičkih instrumenata od plastike u okviru plesnog performansa

Drugo sredstvo je u potpunosti zasnovano na izvođačkim umetnostima i stoga radimo sa različitim studentskim grupama. Krajnji rezultat je plesna predstava, koja je „rad u toku“, jer će učenici moći da predstave šou tokom našeg godišnjeg šoua talenata, koji se održava u aprilu 2023. – već smo radili sa nekima od njih na prvom koraku. Zadatak se odnosi na stvaranje muzičkih instrumenata od plastičnog materijala kao osnove.

Grupa učenika izabrana za ovo je bila, studenti koji učestvuju u našim plesnim i muzičkim klubovima, kao i studenti likovne i muzičke umetnosti za izradu instrumenata.

Na časovima je urađena prezentacija sa ciljem podizanja svesti o problemu zagađenja plastikom i dovođenja učenika u pravi način razmišljanja.

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

1. Studenti su zamoljeni da pogledaju video – dokumentarni film (objašnjeno u odeljku iznad) o plastici kod kuće.
2. Učenicima su zatim pokazani STOMP³ video snimci, da ih razradimo i vidimo, kako možemo da koristimo plastične materijale, i kao deo našeg orkestra i kao deo emisije.
3. Potom im je predstavljena ideja emisije - Muzičko/plesna predstava za podizanje svesti o zagađenju plastikom korišćenjem muzičkih instrumenata napravljenih od plastičnih materijala. Ovde su studenti bili pozvani da podele svoje ideje o tome kako bismo mogli da uspemo.
4. Učenici su zatim dobili plan kako će se odvijati proces i krenuli smo sa stvaranjem muzičkih instrumenata.
5. Učenici koji bi radili na muzičkim instrumentima bili su pozvani da razmišljaju i istražuju različite instrumente, koje bi mogli da naprave koristeći plastični materijal.

Vreme predviđeno za izradu muzičkih instrumenata: 2 nastavna perioda

- a) Stvaranje muzičkih instrumenata. Naš zadatak broj jedan je bio prikupljanje materijala za stvaranje naših instrumenata. Učenici su zamoljeni da donesu materijal od kuće, dok smo neke od njih (poput suve hrane) obezbedili od nas). Plastične boce različitih veličina (za stvaranje udaraljki)
 - i. Duge plastične cevi (obezbeđuje škola - da napravite neku vrstu bubnja),
 - ii. Stare plastične prostirke (za upotrebu umesto štapića za naš jedinstveni bubanj, kao i za sastavljanje bubnja),
 - iii. Stvari koje treba staviti u boce.
 1. Perle,
 2. Suva hrana,
 - a) Pirinač
 - b) Sočivo
 - c) Testenina različitih veličina
 - d) Orasi...
 3. Makaze,
 4. Pištolj za lepak,
 5. Plastična i papirna traka,
 6. Levak,
 7. Akrilne boje,
 8. Sprejevi za boje,

³ https://www.youtube.com/watch?v=5WJ4kBOIXH4&ab_channel=StompOnline



Plastični kontejneri su zatim oprani, dezinfikovani i osušeni

- ii. Svaki učenik/grupa je birao instrument koji je trebalo da napravi, birajući različit materijal za različite vrste zvuka (visoki/niski itd.)
- iii. Kada su instrumenti napravljeni, onda su obojeni i akrilnim bojama i sprejevima za boje.

b) Instrumente su potom poklonili našim profesorima muzike i učenicima orkestra, gde su u procesu pisanja kratke pesme koristili ove stvorene instrumente.

c) Nakon što je pesma finalizovana, ona odlazi u našu plesnu sekciju, gde će učenici plesa pripremiti svoj plesni nastup.

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

• IES CID Campeador

SREDSTVO 1

PLAN:

KORIŠĆENJE UMETNOSTI KAO SREDSTVA ZA RAD NA PROBLEMU PLASTIKE

PROJEKAT

DIZAJNIRATI I IZGRADITI "FALLA" KAO NAČIN STVARANJA SVESTI O POTROŠNJI PLASTIKE

CILJEVI:

- Da preduzmemo projekat koji uključuje upotrebu ART-a kako bismo razmislili o količini plastike koju koristimo
- Razumeti značenje valencijske tradicije.
- Podići međukulturnu svest.
- Vežbati pismeno i vizuelno razumevanje.
- Raditi na umetničkom projektu zasnovanom na zapremini i prostoru.
- Da biste planirali projekat, upoznajte različite korake i procedure.
- Za izradu pisanih tekstova koji prate slike na osnovu određene teme.

NIVO

- Srednji (donji ili gornji)

VREME

- 2 sata za pripremne aktivnosti.
- Otprilike 20 sati za projektovanje i izgradnju spomenika (Falla)

MATERIJAL

- Radni listovi sa osnovnim informacijama i aktivnostim.
- Slike i video snimci sa datih veza.



- Drvo, boje, papir, karton i reciklirana plastika.

UVOD

“Falla” je efimerni umetnički spomenik, koji je predviđen za spaljivanje. Prave se tokom tradicionalnih svečanosti koje se održavaju u Valensiji u Španiji u martu. Kombinuju umetnost i društvenu satiru ili društvenu osudu. Predlažemo da se ovaj alat koristi na časovima likovne kulture u školama kao prijatan projekat koji može podići svest o potrošnji plastike u našem društvu.

PROCEDURA

<p>1. UVOD (15 minuta)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Učenici osmišljavaju ideje o kulturnim proslavama za koje znaju – daju opise o proslavama (šta se dešava, ko učestvuje, kada, gde itd.) 2. Prikazane slike Falasa (vww.fallas.com) učenici pokušavaju da dođu do što više informacija samo od slika (šta je to? gde je? čemu služi?) Možete izabrati da ovo uradite u malim grupama ili sa celim razredom 3. Nastavnik objašnjava šta znači Falas koristeći date osnovne informacije – „Kao što možda znate (ili ne) glavna proslava grada Valensisa u Španiji je usredsređena na ove spomenike koji se zovu Falas. Ova tradicija traje od sredine 18. veka, održava se uoči dana Svetog Josifa. Kako je Sveti Josif zaštitnik stolara, palili su male lomače da bi proslavili ovaj dan. Spaljivali su svoja neiskorišćena, ili ostatke drveta iz svojih radionica. Kako je vreme odmicalo, počeli su da prave male figure kao oblik satire ili društvene osude o poznatim članovima društva. <div data-bbox="532 1564 1377 1816" style="text-align: center;"> <p><i>Dibujo del cronista historiador faliero Soler Godes que representa el origen del «ninot» de la falla a partir del «estai» o «parot» de los carpinteros del siglo XVIII.</i></p> </div>
---------------------------------------	--

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

4. Elementi svečanosti. Da bi predstavili različite elemente ove svečanosti, učenici u parovima pogađaju definicije, koje odgovaraju različitim elementima i povezuju ih sa pravom slikom:

Element	Definition	Image
Fallera Propast	Žena koja je obučena u narodnu nošnju i učestvuje u proslavi	
Mascletà	„Koncert“ u kome je muzika zamenjena bukom i eksplozijama praska	
Ninot Lutka	- Figura u falli	
“Castillo” vatrometa	Vatromet kompozicije svetlosti i zvuka. Uvek se odvija noću	
Cremà Spaljivanje	Događaj u kome je „fala“ spaljena. To se dešava poslednje noći slavlja	

2. **Brainstorming: otvaranje problema kontekstu učenika**

1. 1. Nastavnik proverava prethodni zadatak i pita koji elementi se odnose na „vatra“. Zatim učenici razmišljaju da li postoji neka proslava u njihovoj zemlji u vezi sa „požarom“.

2. Učenici čitaju ovaj tekst od jednog australijskog učenika koji sa grupom prijatelja doživljava Falas u Valensiji. Treba da obrate pažnju na ono što Džona najviše šokira sa ove proslave i da o tome razgovaraju u malim grupama. Da li se slažu sa Džonom?

“Ovo je veoma zanimljiv praznik. To se dešava početkom proleća. Velika je gomila ljudi koja šeta ulicama širom grada da bi videla Falas, i noću i danju.



	<p><i>Skoro sve ulice u gradu imaju svoju Falu, pa, dve Falje, jer postoji jedna za odrasle, a druga za bebe. Možete čuti i udarce kako eksplodiraju. U početku sam se plašio buke, ali sada sam se navikao na to. Ponekad vam nevaljala deca bacaju udarce blizu nogu i smeju se. Moj prijatelj je jako iznerviran zbog toga, ali meni ne smeta jer to rade samo iz zabave, bez ikakve loše namere, jer izgleda nikome ovde ne smeta. Falje su zapanjujući, ogromni i šareni, a takođe su i smešni!</i></p> <p><i>Imaju komične figure koje predstavljaju kritiku društvu, poznatim ličnostima, aktuelnostima... prokazuju probleme, ali se s njima nose sa puno humora. Loša stvar je što spaljuju Falas krajem nedelje. Ne mogu da razumem, zašto bi hteli da spaljuju ta umetnička dela iz godine u godinu?"</i></p> <p>3. U istim grupama učenici pokušavaju da dođu do odgovora na Jovanovo poslednje pitanje:</p> <p>"Zašto bi želeli da spaljuju ta umetnička dela iz godine u godinu?"</p> <p>4. Različite grupe izražavaju svoja mišljenja. Ako nijedna grupa ne pronađe tačan odgovor, nastavnik će ga dati:</p> <p>„Spaljivanje „falla“ je simbol uništenja svih loših stvari iz prethodne godine da bi proleće počelo na obnovljen način“.</p>
<p>Predstavljanje cilja projekta</p>	<p>1. Nastavnik pokazuje falu odojčadi sa www.fallas.com i čita sledeći tekst:</p> <p>„Pedesetih godina deca su izgradila sopstvenu falu, međutim, kako je Falas postao nešto razrađenije i to se promenilo. Danas je uobičajeno da mnoge škole grade sopstvenu falu koja će biti spaljena poslednjeg dana časa pre praznika. Da bi to uradili, učenici doprinose stvaranju sopstvenih „ninota“ izrađenih ručno. Sve ninote ili figure su sastavljene i bile bi u skladu sa školom „Falla“.</p> <p>2. Pokažite fotografiju fale naše škole IES CID</p>
<p>Uputstva za kontekstualizaciju projekta</p>	<p>Učitelj postavlja zadatak:</p> <p>„Zamislite da ste angažovani da dizajnirate i izgradite FALLA u svojoj zemlji. Ovo će biti završni zadatak ovog projekta. Tema će biti PROBLEM PRETERIVANJA SA PLASTIKOM! Za njegovu izgradnju treba koristiti reciklirane materijale.“</p>

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

Prvi korak: Istraživanje	<ul style="list-style-type: none"> Budući da izgradnja Fale ima za cilj da bude sredstvo za promišljanje iz različitih oblasti o jednom od najvećih izazova našeg društva, pre i tokom izgradnje spomenika, istraživanje o „Problemu plastike u našem društvu“ mora biti razvijene u različitim predmetima. Neophodno je razmisliti, pokušati razumjeti problem i njegove implikacije. Ovo bi bilo izuzetno obogaćujuće ako različiti subjekti koordiniraju aktivnosti na temu.
Drugi korak: Dizajniranje prethodne skice	<ul style="list-style-type: none"> Učenici dizajniraju skicu, koja sadrži što više detalja. Poželjno bi trebalo uključiti i finalne boje.
Treći korak: Dizajniranje strukture	<ul style="list-style-type: none"> Učenici uz pomoć nastavnika razrađuju crtež strukture, koji uključuje sve detalje kao što su mere, materijali itd.
Četvrti korak: Gradnja strukture	<ul style="list-style-type: none"> U ovom koraku projekta materijali treba da budu spremni. Nakon podele građevinskih zadataka među učenicima, gradi se struktura „Falla“.
Peti korak: Završavanje strukture	<ul style="list-style-type: none"> Završne obrade Fale uključuju montažu i farbanje strukture.
Šesti korak: Kreiranje figura	<ul style="list-style-type: none"> Kreiranje svih elemenata i figura.
Sedmi korak: Dodavanje teksta	<ul style="list-style-type: none"> Pisanje slogana koji se mogu dodati slikama i dati značenje celom projektu.
Osmi korak: Plantà Dodavanje teksta	<ul style="list-style-type: none"> Na dan i mesto organizovano za ovu školsku priredbu, celu „Fala“ sastavljaju učenici prateći uputstva nastavnika. Dodati su i pisani tekstovi sa sloganima.
Deveti korak: Cremà Paljenje Fale	<ul style="list-style-type: none"> Za završetak finalnog projekta, nakon traženja potrebnih dozvola i pod nadzorom vatrogasne brigade, škola se okuplja oko „Fale“ i pali je.



DRUGO SREDSTVO: *PRIPOVEDANJE*

PLAN:

LUTKARSKA PRIČA O PLASTICI U OKEANU

PROJEKAT

DA DIZAJNIRAJU I IZRAĐUJU LUTKE OD RECIKLIRANIH PLASTIČNIH BOCA, KAKO BI IPRIČALI PRIČU O ZAGAĐENJU MORA PLASTIKOM

CILJEVI

- Preduzeti projekat, koji uključuje upotrebu UMETNOSTI kao i PRIPOVEDAVANJA, kako bi se razmislilo o količini plastike koja završava u okeanu.
- Da promoviše kreativnost i maštu.
- Podići svest o životnoj sredini kod mladih učenika, kako bi razumeli važnost rada za održivu planetu,
- Da postanu svesni drugačijeg načina pričanja, predstavljanja i vizuelizacije priča,
- Da primeni vizuelnu i ručnu koordinaciju za upravljanje i istraživanje objekata,
- Poboljšati odnose i saradnju među vršnjacima,
- Planirati projekat sa razumevanjem različitih koraka i procedura,

NIVOI

- Srednje (niže godine)
- Učenici 2. i 3. godine srednjeg obrazovanja pripremiće i realizovati ovaj projekat za studente 1. Godine, koji rade na predmetu *Briga o životnoj sredini* na predmetu Interdisciplinarni projekat.

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

VREME

- Ukupno osam sesija:
- Za tri prve sesije učenici čitaju priču i dizajniraju i biraju materijale za izradu lutaka.
- U 4., 5. i 6. sesiji prave i ukrašavaju lutke i ukrašavaju pozadinu scene i atreczo.
- U 7. i 8. sesiji učenici dele uloge, vežbaju i nastupaju pred publikom.

MATERIJALI

- Radni listovi sa pričom „Kvrga“.
- Reciklirane boce i druga reciklirana plastika.
- Boje, papir, karton, selotejp, lepak, drveni štapići (roštilj/čokoladice), četkice, nalepnice, šljokice...
- Plava tkanina za pokrivanje lutki.

UVOD

Pripovedanje priča sa lutkama je fascinantna ideja za odrasle i decu. Kada je dete ispred lutke, ono razgovara sa njom, smeje se, kreće se i aktivira svoju maštu i fantaziju. Nemoguće je mirno stajati pred likom koji može da otvori vrata u svet snova gde je sve moguće. U međuvremenu, ekološko obrazovanje je zaista važno, jer kada školujemo decu, mi vaspitavamo građane koji će biti odgovorni, građanski, svesni i brižni.

Sve u svemu, pripovedanje priča sa lutkama i obrazovanje o životnoj sredini, ostvarićemo nekoliko ciljeva kao što je učenje vrednosti odgovornosti ili osveščivanje moći svakog pojedinca da stvori bolji svet.

PROCEDURA

Uvod	<ol style="list-style-type: none">1. Čitanje priče „Kvrga“ Nastavnik engleskog daje kopije priče. Priča se čita kod kuće pojedinačno, kao domaći zadatak.
-------------	---



<p>Predstavljanje cilja projekta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Učenicima se kaže da će ovu priču predstaviti lutkama, koje će osmisлити i razraditi. Oni će morati da osmisle scenografiju, ili pozadinu za predstavu i da uvežbaju i nastupe za prvu godinu. 2. Moraće da imaju na umu, da je cilj projekta, da se osvrne na količinu plastike koju bacamo u okean i njene posledice.
<p>Dizajniranje lutaka i dodela različitih uloga</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Učenicima se dodeljuju različite uloge. Ima 7 karaktera. <ul style="list-style-type: none"> 2. • Anđeoska rina 3. • Njena mama 4. • Njen deda 5. • Mrs Vhale 6. • Kornjača kojoj se plastika zaglavila oko oklopa 7. • Galeb 8. • Ajkula 2. Priča se o igri uloga na času. Zatim se učenici dele u male grupe. Svaka grupa će dizajnirati lik (lutku) i odlučiti, koji će se reciklirani plastični materijali koristiti i kako će ih razraditi. Nastavnik daje nekoliko fotografija kao pomoć pri idejama.
<p>Pravljenje i ukrašavanje lutaka</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Svaka grupa pravi lutku, ili lik i ukrašava je po planu.
<p>Dizajniranje i dekoracija pozadine scene i atreza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Učenici dizajniraju i ukrašavaju scenografiju za pozadinu pozornice. 2. Za zaplet priče će se s vremena na vreme pojaviti nekoliko plastičnih predmeta: plastične kese, šolje, slamke, igračke i plastična ambalaža, kako bi se ispričala priča.
<p>Raspodela</p>	

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

uloga i proba	<ol style="list-style-type: none"> 1. U ovoj fazi učenicima se dodeljuju uloge. Oni će biti klasifikovani u lutkare, glas preko i <i>attreszo</i>. 2. Saradnja nastavnika engleskog i dramskog jezika biće neophodna za pripremu predstave. 3. Proba kako manipulirati lutkama u isto vreme dok glas preko glumaca i glumica priča priču i koordinacija svih njih će zahtevati određeni napor
Performanse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Učenici izvode priču pred razredom 1. godine. 2. U školi je trebalo rezervirati ili pripremiti odgovarajući prostor, ili ako će se izvoditi na igralištu, treba organizovati stolice i binu.

TRANSKRIPT PRIČE „Kvrga“

Deda:

„Anđeoska ribo, moraš da se čuvaš nečega u našem moru što je veliko i zastrašujuće. Ogroman je i ima grudve svih oblika i veličina, kažu da se može promeniti u različite oblike. Jegulja mi je jednom rekla, da ju je videla i pobegla, ova misteriozna kvrga je bila siva, bela, plava i crvena. Prišunja se stvorenjima koja samo plivaju, hvata ih, pokazuje da je zaista jaka. Nema ni traga od očiju, ni usta, ni nosa, ali čuo sam da samo raste i raste.

Pripovedač:

Anđeoska riba je bila oprezna. Misteriozno stvorenje tako ogromno i opako?

Anđeoska riba:

„Deda, idem da vidim da li je to istina.

Biću detektiv, tražeći tragove.“



Pripovedač:

Tako je krenula sa planom da ne propadne.

Prva zagonetka koju treba rešiti bila je čiji je rep?

Anđeoska riba:

„Nešto tako ogromno mora da je kraljica mora.

Gđo Vhale, gospođo Vhale, možete li mi pomoći?

Znate mnogo, veoma ste dobar učitelj.

Da li znate za ovo misteriozno stvorenje?"

Gđa kit:

„Video sam to! Toliko veliko da ti oči ne mogu da ga prime.

Sve vreme raste, teško je zamisliti.

Tražio sam lice, ali ga nisam mogao pronaći.

Bez pevanja ili govora, ova stvar ne čuje!"

Anđeoska riba

„Nemam šta da pričaš, nemaš lice koje si poznavao,

sve veće i veće raslo je i raslo.

Da, da, to što govoriš mora da je istina,

Deda mi je rekao isto što i ti“.

Pripovedač:

Baš kao što je Angel pomislio, "Ova stvar radi nešto čudno,"

iz senke se pojavila kornjača.

Anđeoska riba

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

„Kornjače, oh, Kornjače, možeš li mi pomoći?

Jeste li čuli za grudvicu koja lebdi?"

Kornjača:

„Taj zver je najgora, vidiš šta je uradio?

Doplivao sam do onoga što sam mislio da je lignja,
kada se odjednom ova stvar omotala oko moje školjke.

Stišće, zaglavio sam s tim kao što vidite."

Anđeoska riba

„Ova stvar se zakači za žvakanje?

Pomogao si mi sa još jednim tragom.

Da, da, to što govoriš mora da je istina,

Deda mi je rekao isto što i ti“.

Pripovedač:

A onda, jer more nikad nije dosadno,
odmah pored Anđela je plivao...galeb?!

Anđeoska riba:

„Galebe! Galebe! Da li biste želeli da pomognete?

Da li ste svesni da ovo čudno stvorenje postoji?

Galeb:

Nešto što je kvrgavo i veoma ogromno...

„Video sam to iz vazduha dok sam prolazio.

Ogroman raširen paprikaš, izgleda prilično čudno.

To je crvena, zelena, plava, žuta, bela, crna, narandžasta.



Boje zvuče lepo, ali nije nimalo šarmantno.
Novi bitovi se pojavljuju brzinom koja je alarmantna!"

Anđeoska riba:

„Toliko toga da liči na paprikaš,
kažeš da je crvena, bela, narandžasta i plava.
Da, da, to što govoriš mora biti istina.
Deda mi je rekao isto što i ti!"

Galeb:

„Tamo je, nisi daleko.
Izgleda kao da pluta prema zalivu."

Pripovedač:

Nedostatak anđela, vreme je da se sazna istina.
BOOM! Udarila je u ogroman zub!

Ajkula:

"Zdravo", "a kako ste?"

Anđeoska riba:

Koji me više plaši?"Shark, I need help from you!
Postoji neobično okeansko stvorenje, neka vrsta zveri,
tamo je u lovu na svoju gozbu za ručak."

Ajkula:

„Nešto planira da preuzme od mene?
Neću to dozvoliti, ovo je moje more!"

Pripovedač:

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

Zajedno su putovali ka ogromnoj grudi.

Njegovo prisustvo je zbunilo gospodina Šarka.

Kao što je Galeb predvideo, uskoro sve ove 'stvari'
bila razbacana po vodi i otežala plivanje.

Ajkula se hrabro navukao, rep mu je mahnuo,
gricnuo je kvržicu i onda mu je odmah pozlilo!

Ajkula:

„Ne sviđa mi se ovo mesto, neću ostati tu.

Zbogom, anđeoska ribo.”

Pripovedač:

Pobegao je, vezan kući.

Anđeo je pomislio,

Anđeoska riba:

„Pa, pratio sam svaki trag. Ajkula je zagrizla zbog čega je bljunuo.

Kit je rekao bez lica, tako da nikog nije poznavala,
kako je bilo veliko i raslo, raslo i raslo.

Kornjača je rekla da će se zadržati i žvakati,

Galeb je rekao da je nered izgledao kao čorba.

Deda je rekao da je belo, sivo i plavo.

Voleo bih da nije, ali ova gruda je istina.

Sada kada sam ovde, šta da radim?

Kako da pobegnem?”

Pripovedač:

Upravo tada je bila uhvaćena,

nesposobna da pliva, vukla je.



Jadna anđeoska riba, ovo nije ono što je planirala,
kada se u vodi pojavila velika ruka.

Zgrabio ju je,
iščupajući je iz vode.

Anđeolova mama:

"Hajde da skinemo ovo",

Pripovedač:

Rekla je mama svojoj ćerki.

Zatvorenih očiju bila je previše uplašena da bi videla,
ali je za nekoliko sekundi oslobođena.

Mama je rekla,

Anđeolova mama:

„Problem sa svom ovom plastikom,
ako ga životinje pojedu, onda se razbole.
Ili ih zarobi i povredi, ne mogu da pobegnu.
Ponekad ih nađemo, nisu u sjajnoj formi."

Anđeoska riba:

"Ali moramo pomoći!"

Anđeoska riba:

„Reciklaža je dobar način za početak.
Toliko stvari koje imamo možemo ponovo da upotrebimo.
Plastične kese, šolje i slamčice možemo odbiti."
„Znam da mogu dobiti isto toliko radosti

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVISTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

kada se igram sa polovnom igračkom“.

„Možemo da smanjimo plastiku koja se koristi i kupuje i sve ove stvari će mnogo pomoći.

Hajde da uzmemo nešto od ovoga i odnesemo, danas pomažemo u čišćenju okeana.“

Pripovedač:

Anđeo je odjurio kući, okupio sve.

Anđeoska riba:

„Moram da vam ispričam šta sam našao!

Deda, pratio sam svaki trag,

sve što si mi rekao je istina,

ali ta gruda nas neće pojesti, nije to hrana,

ipak je to veliki problem, to sam razumeo.

Moramo se držati podalje, tako je opasno,

zovu ga plastičnim i to je izazvalo galamu.

Kopnena stvorenja kažu da će je oduzeti,

ali upozorimo naše prijatelje od dubokog mora do zaliva.

Nadam se da će ta kopnena stvorenja biti fantastičn,

tako što će se pobrinuti da očiste svoju plastiku!“

<https://www.youtube.com/c/RubbishReads>

Originalna priča za malu decu o zagađenju mora i o tome, kako mogu da pomognu autori, koji prave pristupačne i zabavne video zapise originalnog sadržaja za decu, učeći ih o životnoj sredini i jednostavnim promenama, koje mogu da naprave od kuće, kako bi pomogli našoj planeti.



• **BC NAKLO Slovenija**

Sredstvo 1: Izložba

• **PRVI KORAK: PLANIRANJE**

Razgovarajte o problemu zagađenja plastikom sa učenicima na času.

Predložite da napravite izložbu na temu (na primer: ZAGAĐENJE PLASTIKOM: UZROCI, POSLEDICE & REŠENJA).

Brainstorming aktivnosti i konačni izgled izložbe (poster, video snimci, artikli, mesto i vreme). Zapišite dogovorene aspekte teme i grupe (učenici), koje će ih raditi.

• **DRUGI KORAK: SPROVOĐENJE AKTIVNOSTI**

Pratiti i podržavati učenike u radu u grupama, obezbediti materijale, resurse i kontakte po potrebi i podsticati samostalan rad.

• **TREĆI KORAK: ISHOD – POSTAVLJANJE IZLOŽBE**

Uključite studente, kolege i osoblje da postavite izložbu.

• **ČETVRTI KORAK: DISEMINACIJA**

Pobrinite se da izložba dopre do najšire moguće publike: organizujte otvaranje, razgledanje od strane raznih grupa itd. Zamolite kolege, da uključe izložbu u svoju nastavu: njihovi učenici mogu imati zadatak, da vide izložbu i na osnovu nje urade radni list. Uključite izložbu u sve događaje, koji se dešavaju u školi/instituciji (mobilnosti, gosti, dani otvorenih vrata za potencijalne učenike, sastanci nastavnika i roditelja itd).

RAZMIŠLJANJE O RADU SA OGOVARAJUĆIM SREDSTVOM U UČIONICI:

Učenici su bili aktivno uključeni i motivisani, da rade na ovoj temi. Aktivnosti su obuhvatile širok spektar stilova učenja i rezultirale su živopisnom i dobro prihvaćenom izložbom u prostorijama škole. Izložba je korišćena, kao alat za druge časove (za pronalaženje informacija, izradu zadataka, nastavnih listova itd). Na otvaranju su učenici održali prezentacije.

SREDSTVO 2: ČASOPIS

• **PRVI KORAK: AKTIVIRAJTE STUDENTE I OSOBLJE**

Pronađite nekoliko voljnih kolega da sprovedu bar jednu aktivnost u vezi sa plastikom u bar jednom od svojih časova. Koristite sve školske događaje ili aktivnosti koje bi se mogle

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

fokusirati na plastiku (projektni dani/nedelje, terenski rad, izleti itd.) Planirajte i dajte uputstva učenicima, da naprave rezultate u ovim aktivnostima (izveštaji, članci, intervjui, igre rečima, zagonetke, fotografije i ilustracije).

- **DRUGI KORAK: KREIRENJE ČASOPISA**

Prikupljajte priloge, uređujte, lektorišite, organizujte se u sekcije itd. Uključite nekoliko učenika i/ili kolega. Ako je moguće, postavite ga i odšampajte profesionalno. Napravite PDF i postavite ga na veb lokaciju škole.

- **TREĆI KORAK: DISEMINACIJA**

Podstaknite korišćenje učionice: neka učenici čitaju priloge i pišu razmišljanja i/ili iskustva, rade igre rečima i zagonetke itd.

- **RAZMIŠLJANJE O RADU SA SREDSTVIMA U UČIONICI:**

Brojni učenici i osoblje bili su uključeni u različite aktivnosti (nedelja projekata, časovi likovne kulture itd). Obrađen je širok spektar stilova učenja, tako da su učenici bili aktivno uključeni i motivisani da rade na ovoj temi. Časopis je dostupan u elektronskoj i štampanoj verziji i može se koristiti za predstavljanje institucija našim partnerima, klijentima, gostima u pokretu i dr. Uprkos sve većoj tendenciji korišćenja elektronskih alata i rezultata, štampana verzija je i dalje izuzetno korisna u direktnom kontaktu sa klijentima partnera i gostima na sastancima uživo. Takođe, kroz časopis je dodatno podignuta svest kod publike, koja nije direktno učestvovala u projektu.



“ Najekološkiji proizvod je onaj koji niste kupili.”

Joshua Becker



IV PRIMERI IMPLEMENTACIJE I OCENE

• E-GIMNAZIJA SRBIJA

Uskoro bi trebalo da posetimo i partnerski fakultet (FTN Fakultet tehničkih nauka/Departman za proizvodno mašinstvo), gde će se učenici upoznati sa naprednijim aktivnostima u tehnici i tehnologiji 3D modeliranja i štampe.

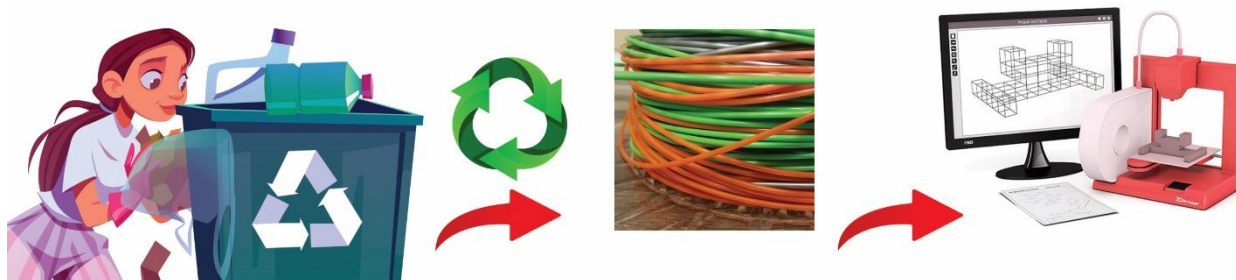


Odabraćemo umetničko delo iz istorije umetnosti, koje će učenici modelovati u 3D u kompjuterskom programu namenjenom za 3D modeliranje. Učenici upoznaju novi program i uče ga. Oni direktno učestvuju u radu na izradi replike umetničkog dela i realizaciji projekta u koji su uključeni. 3D štampač će odštampati repliku izabranog umetničkog dela pomoću punjenja, koje smo dobili prikupljanjem PET ambalaže. Od otpada dobijamo umetničko delo.

Filament je zapravo žica napravljena od plastike ili nekog drugog materijala koju 3D štampač topi i sipa ili 'štampa' trodimenzionalne objekte iz rastopljenog materijala. U zavisnosti od toga šta štampamo, korist ćemo odgovarajuću vrstu filameta kako bi predmet koji pravimo imao odgovarajuće, željene karakteristike i karakteristike. PET je dobar materijal za 3D štampanje. Materijali od kojih se proizvode filament za 3D štampače su PLA, ABS, PVA, PET, PETT, HIPS, najlon, drvo, peščar, metal, magnetno gvožđe PLA (PLA sa magnetnim svojstvima), Conductive PLA (PLA koji može da sprovodi električnu energiju), Karbonska vlakna, Fleksibilna/TPE (fleksibilna nit), Sjaz u mraku (Filament koji svetli u mraku) itd.



Upoznavanje učenika sa tehnologijom prerade polimera iz sakupljenog otpada (partnerski fakultet FTN), poseta fakultetu i gostujući predavači u školi. Dizajner 3D modeliranja, odnosno predavač koji će obučavati učenike za rad na novom nenastavnom (koji se ne uči kroz nastavni plan i program u srednjim školama) programu.



PROCENA

Kada su aktivnosti završene, i učenici i nastavnici su zamoljeni da daju povratne informacije o aktivnostima, koje su sprovedene u sklopu podizanja svesti o zagađenju plastikom.

Učenicima je izrada i dizajn kutija veoma zanimljiva, primenljiva i korisna. Takođe, uživali su u pravljenju PP prezentacija, u istraživanju pokušavajući da smanje upotrebu plastike.

Štaviše, sa nestrpljenjem očekuju završni deo, gde će otići na Partnerski fakultet (FTN) i uraditi završni korak kreiranja 3D modela, kao i modeliranja i štampanja.

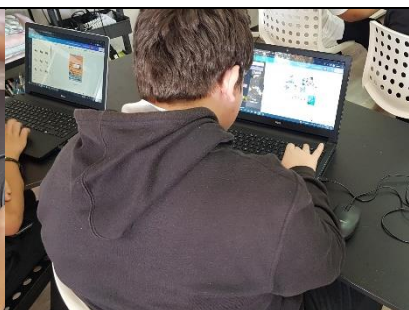
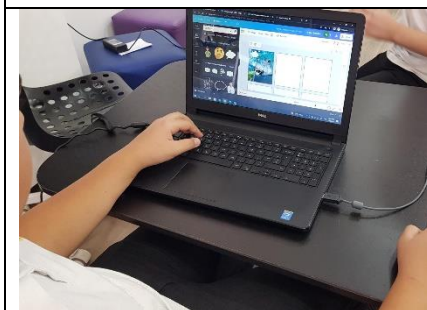
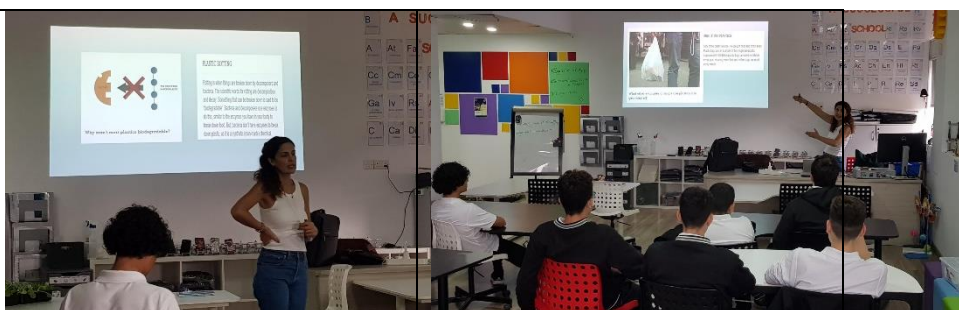
UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

- **PGMS KIPAR**
- **Implementacija**

Poster i Stripovi / Digitalna umetnost

U nastavku možete videti uzorke digitalne umetnosti (poster i stripove) koje su kreirali učenici, kao i slike snimljene tokom jednog od časova. Na Sajmu nauke, biće izloženi i plakati i stripovi.

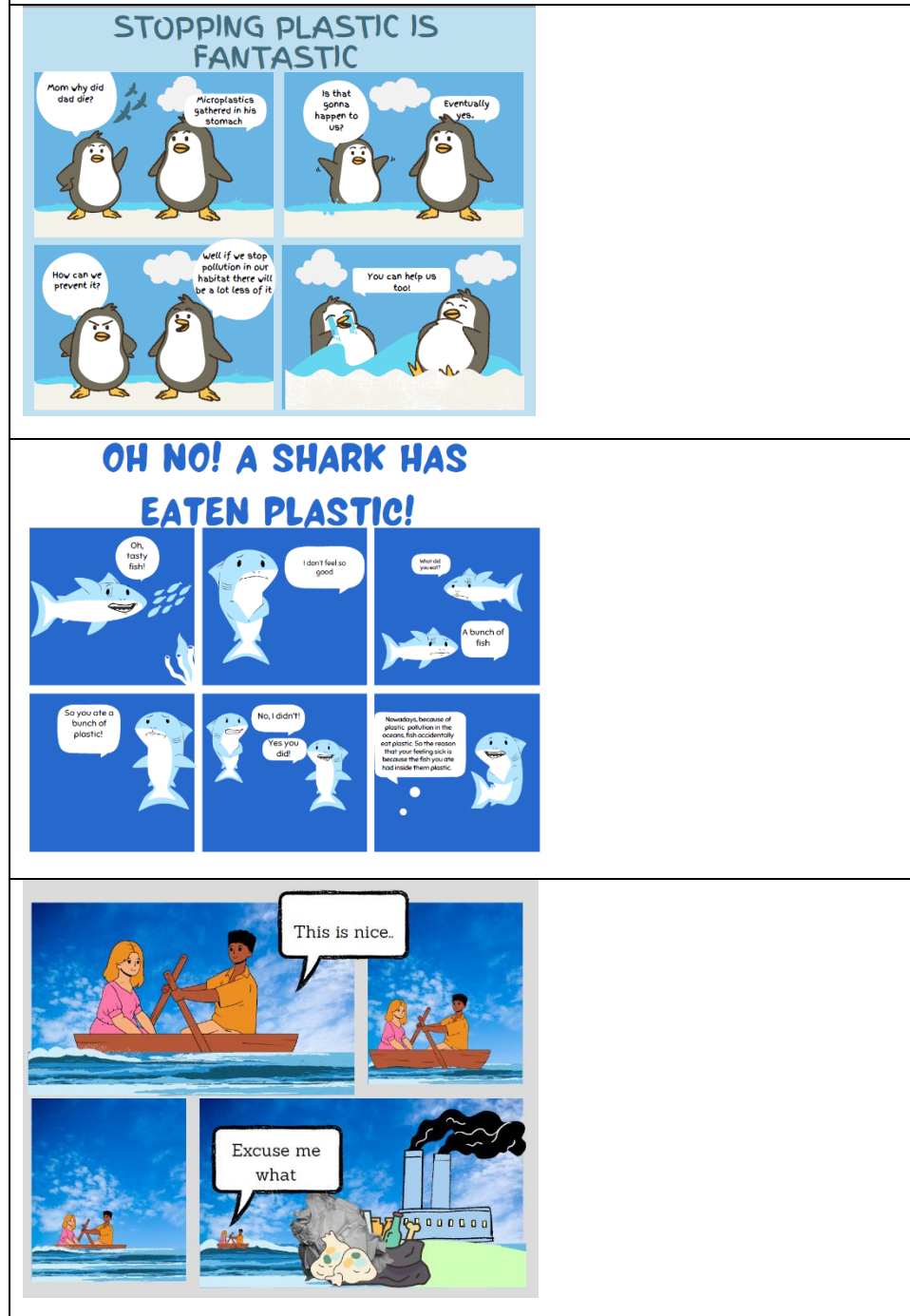
Prezentacija o plastici i radu na posterima i stripovima

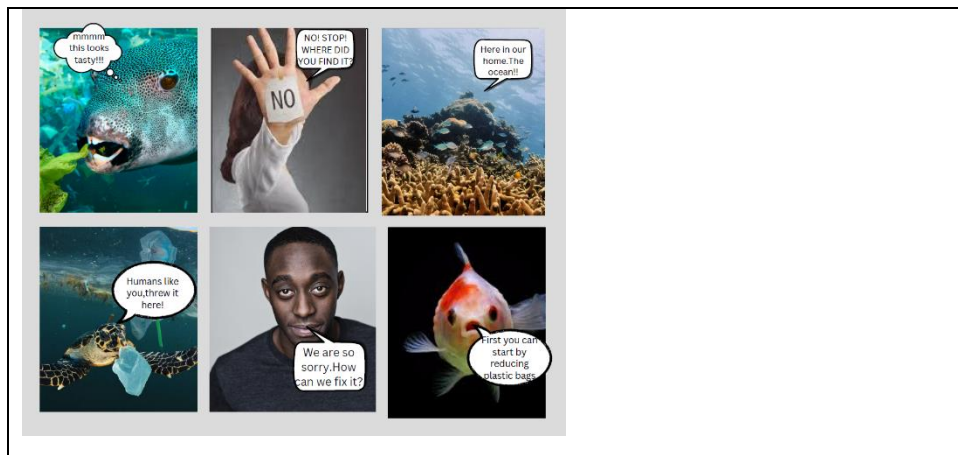


<p><i>Posteri</i></p>	<p>Do's Dont's</p> <p>bring your own water bottle</p> <p>bring your own bag</p> <p>recycle your waste</p>	<p>ECO-BRICKS</p> <p>How much plastic can fit into an eco-brick?</p> <p>A 500ml bottle can fit up to 300 grams of plastic</p> <p>How to make an ECOBRICK</p> <p>ALL PLASTIC EVER CREATED STILL EXISTS</p>
<p>Microplastics pollution</p> <p>SMALL BUT HARMFUL</p> <p>1 million pieces of plastic pollution find their way into our oceans every day</p> <p>8 trillion microplastic particles floating in the open ocean</p> <p>Microplastics always come back to you because they accumulate in the food chain</p> <p>5.25 trillion plastic particles are present in a teaspoon of seawater</p>	<p>Microplastics and their effects</p> <p>Microplastics are tiny pieces of plastic that are smaller than 5mm. They are found everywhere, from the deepest ocean trenches to the highest mountains.</p> <p>Microplastics can be harmful to humans and animals. They can irritate the skin, cause allergies, and even enter the bloodstream. They can also be harmful to the environment, as they can be eaten by small animals and then pass on to larger animals.</p> <p>Prevention:</p> <ul style="list-style-type: none"> Avoid polystyrene (Styrofoam) if you can, purchase organic produce with clear labels. Don't use as many single-use plastics, such as plastic water bottles, plastic plates, and bags. Be wary of any harmful plastics that contain phthalates, which are used by toy companies, food and plastic manufacturers. Don't decrease your food or plastic consumption. The plastic is transferred to your food, even if the container is recycled. Support credible environmental organizations, such as the Surfers' Foundation, Greenpeace International, Think Beyond Plastic and more. 	<p>OUR PLANET IS CHOCKING ON PLASTIC</p> <p>Toxic additives can be absorbed by the skin, evaporate into the air or absorbed via the food or drinks we consume</p>

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

Strip





- **Muzički instrumenti**

U nastavku možete videti slike tokom izrade muzičkih instrumenata, kao i finalizovanih muzičkih instrumenata.

Muzički instrumenti će biti predstavljeni tokom Sajma nauke i korišćeni za plesnu predstavu, koja će biti predstavljena na našem Talent Show-u.

Izrada muzičkih instrumenata od plastičnih posuda suve hrane i perli



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

Oslikavanje instrumenata

muzičkih



- **Procena**

Kada su aktivnosti završene, i učenici i nastavnici su zamoljeni da daju povratne informacije o aktivnostima koje su sprovedene u sklopu podizanja svesti o zagađenju plastikom.



Učenici su smatrali da je stvaranje aktivnosti muzičkog instrumenta zabavnije od aktivnosti plakata. Zanimljiva im je bila činjenica da su od materijala koji bi nekada bacili napravili nešto korisno i zabavno.

Učenici koji stvaraju muzičke instrumente, našli su to kao bolji način da pomognu u smanjenju zagađenja i shvatili da ponovna upotreba, a ne samo reciklaža, igra veliku ulogu u smanjenju plastike. Učenici koji su radili na aktivnostima postavljenih i stripova, s druge strane, smatrali su da je njihov zadatak više pomogao u podizanju svesti, a ne u smanjenju upotrebe plastike.

Pravo kreiranje muzičkih instrumenata je obavljeno u 2 nastavna perioda i učenici su neki od učenika smatrali da to vreme nije dovoljno i da bi želeli dodatno vreme. Vreme predviđeno za izradu postera i stripova je takođe bilo 2 nastavna perioda i učenici su zaključili, da je vreme bilo dovoljno za izvršenje zadatka.

• **Dodatni komentari učenika za aktivnost muzičkih instrumenata**

- *„Da ljudi mogu da kreiraju muzičke instrumente, kako bi efikasno provodili svoje vreme sa materijalima, koji se nalaze u okruženju oko njih i da u isto vreme pomažu u stvaranju održivije životne sredine“.*
- *„Da bismo mogli na neki način da pomognemo životnoj sredini na zabavan način“*
- *„Da smo dobili priliku da pomognemo u ovom projektu i da smo ponovo upotrebili plastične materijale kroz korišćenje umetnosti.“*
- *„Bilo je veoma interesantno kako su različiti instrumenti zvučali, ali bismo želeli da vidimo još više opcija za pravljenje instrumenata od plastičnih materijala.“*

• **Dodatni komentari učenika za aktivnost na plakatima i stripovima**

- *„Ono što mi se najviše dopalo u ovoj aktivnosti su načini koje su ljudi pronašli, kako bi uštedeli na plastici i učinili je za višekratnu upotrebu kroz eko cigle itd.“*

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

- „Učiti nove stvari i kako napraviti lepe postere, koji privlače pažnju drugih ljudi“
- „Morao sam da radim sa svojim prijateljima da napravim kreativni strip, kako bih edukovao druge ljude o mikroplastici“
- „Osećam se kao da umesto da pravimo postere i trošimo vreme na to, treba da napravimo nešto što će pomoći životnoj sredini, na primer eko cigle!“

Što se tiče povratnih informacija nastavnika, nastavnici umetnosti i muzike smatraju, da je aktivnost zanimljiva i zabavna. Na pitanje, da li će ovu aktivnost koristiti u budućnosti, odgovor je bio pozitivan.

Svi nastavnici kada su upitani, šta bi primenili od ovih aktivnosti, bili su saglasni da postoji mnogo toga što se može učiniti i kreativno i praktično, kako bi se pomoglo podizanju svesti i smanjenju zagađenja plastikom. Takođe, pozitivno su odgovorili na pitanja aktivnosti, dajući im nove ideje i novi pristup svojoj oblasti prakse.



- **IES CID Campeador ŠPANIJA**

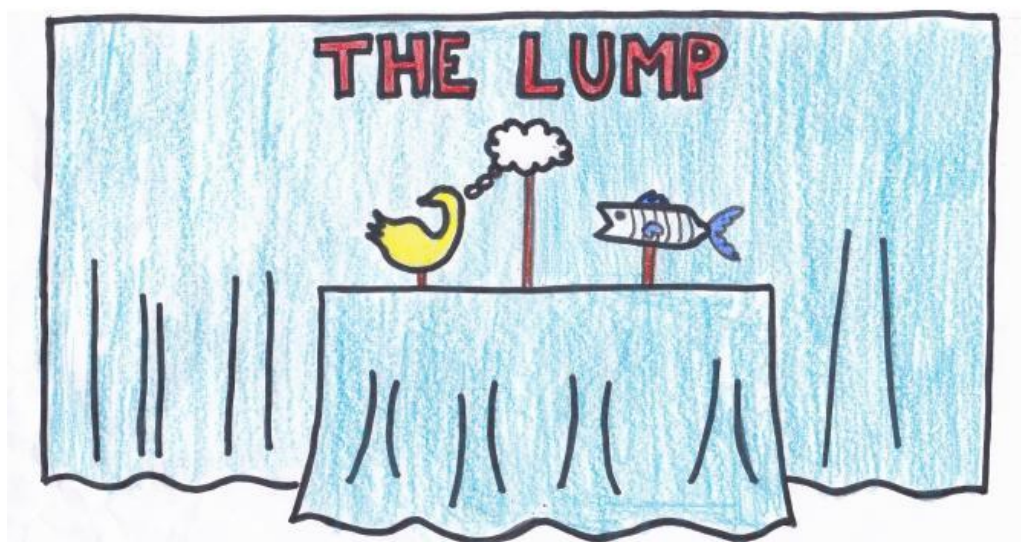
PRIMERI BUDUĆE IMPLEMENTACIJE SREDSTVA A 2 U NAŠOJ ŠKOLI

- **Ideje za pravljenje i ukrašavanje lutaka**



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

- Ideje za dizajn pozadine scene



PRIMERI SPROVOĐENJA U NAŠOJ ŠKOLI

- PRVI KORAK: Istraživanje

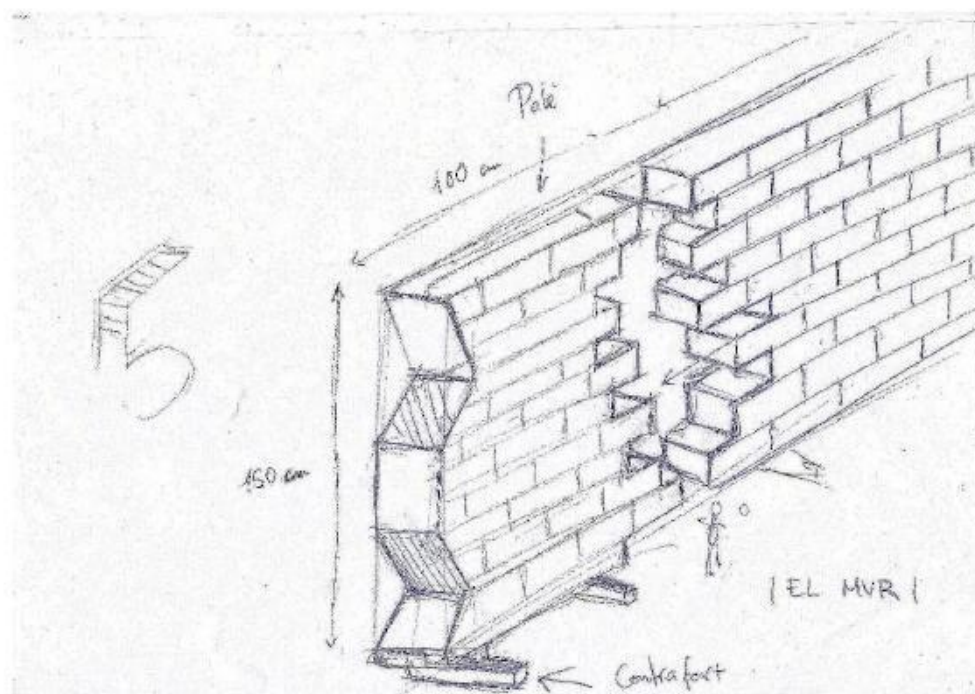
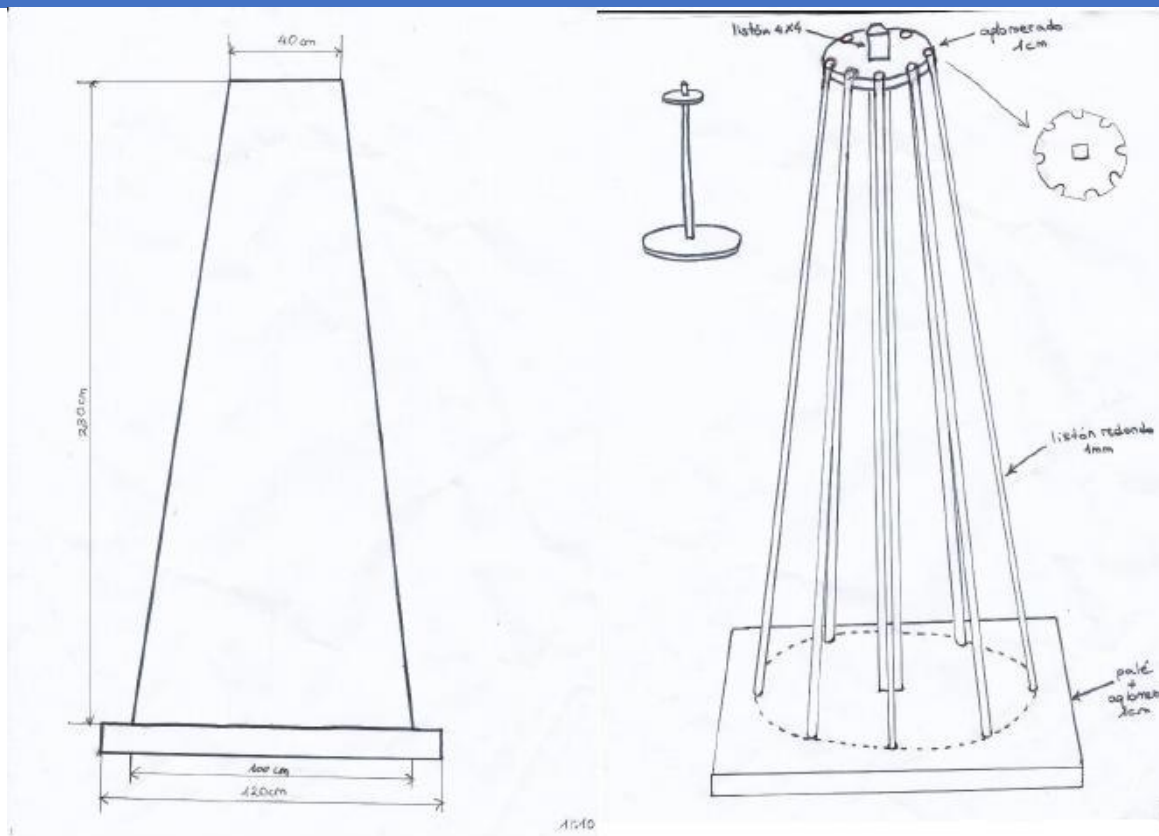
Pošto izgradnja Fale ima za cilj da bude sredstvo za razmišljanje iz različitih oblasti o jednom od najvećih izazova našeg društva, pre i tokom izgradnje spomenika, mora se razviti istraživanje o „Problemu plastike u našem društvu“ u različitim predmetima. Neophodno je razmisliti, pokušati razumeti problem i njegove implikacije. Ovo bi bilo izuzetno pozitivno, ako različiti subjekti koordiniraju aktivnosti na temu.

DRUGI KORAK: Dizajniranje prethodne skice

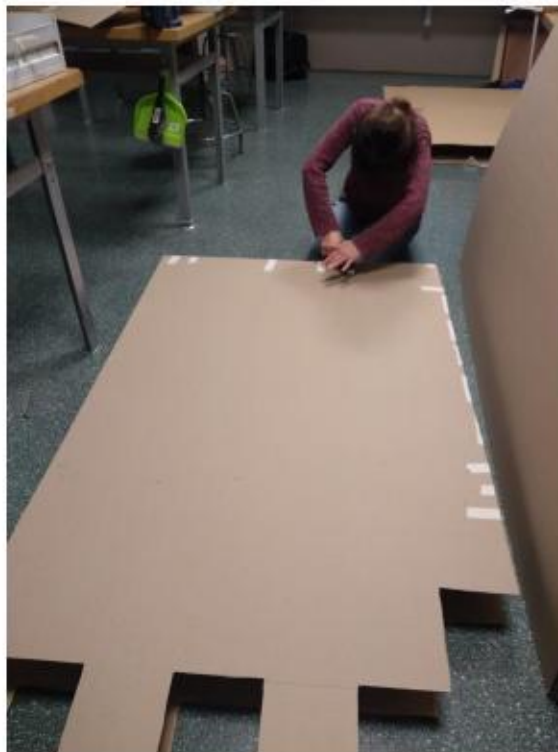


- TREĆI KORAK: Dizajniranje strukture

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

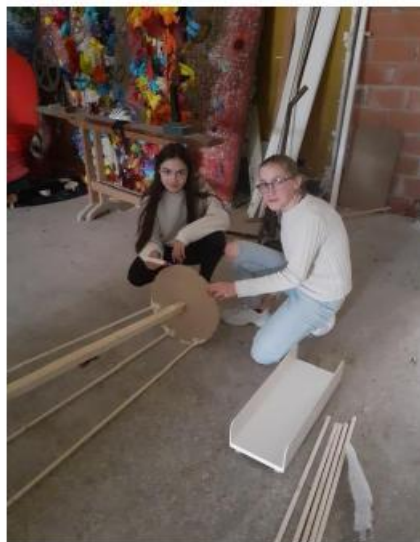


- ČETVRTI KORAK: Izgradnja strukture



- PETI KORAK: Završavanje strukture

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE



- ŠESTI KORAK: Pravljenje figura



- **SEDMI KORAK: Priprema pisanih tekstova**



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

- **BC NAKLO Slovenija**



Početni korak ka uspostavljanju aktivnosti sa projektom ReLearn Plastics bio je brainstorming. U različitim kontekstima i mogućnostima sprovedeno je brainstorming i došlo je do sledećih ideja:



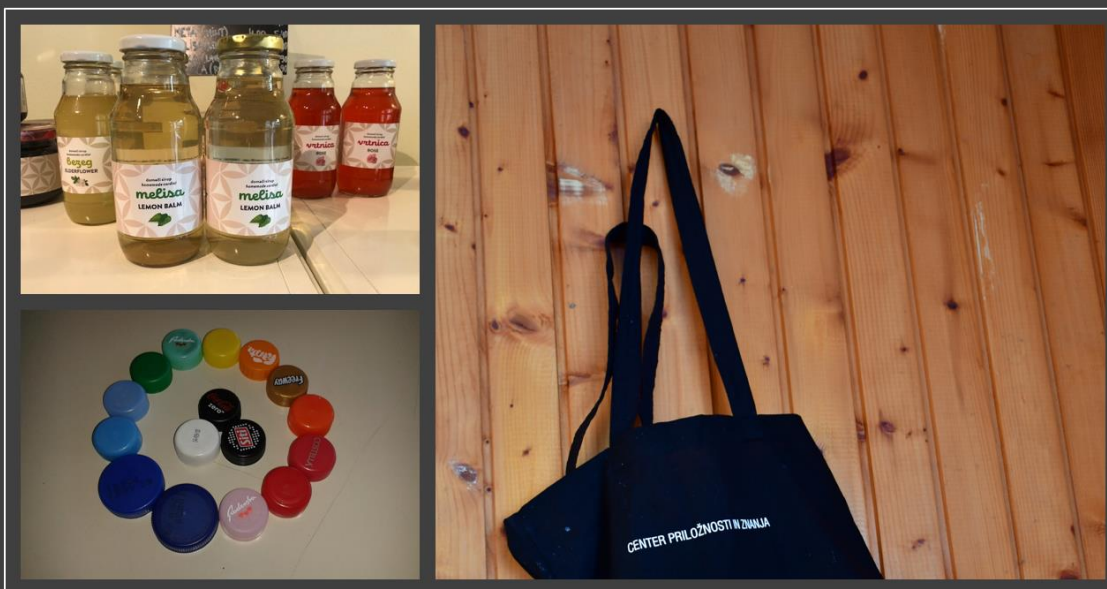
BRAINSTORMING, September 2021: Reducing use of plastics wherever possible ✓



Aktivnosti su zatim sprovedene sa nekoliko kolega i odeljenja/grupa učenika. Proizvedena je značajna količina teksta (blizu 7.000 reči), zajedno sa desetinama fotografija i ilustracija.

Između ostalih uspeha, sa ponosom možemo izvestiti, da je napravljen ogroman korak ka školi bez plastike, jer smo uspeali da u potpunosti uklonimo plastične flaše iz školske radnje. I učenici i zaposleni dobili su staklene flaše za ličnu upotrebu i podstiču se da piju vodu iz česme. Preduzete su i neke druge mere, kao što je obezbeđenje voćnih i biljnih sirupa za zamenu bezalkoholnih pića iz automata.

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

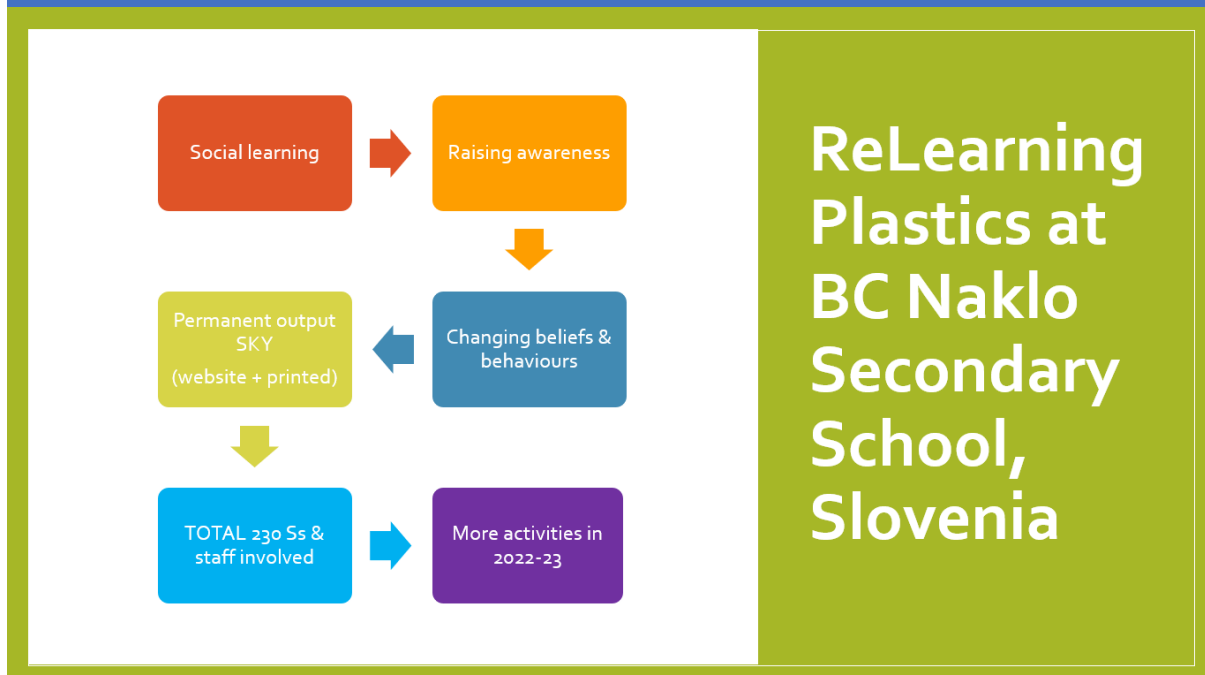


U našoj projektnoj nedelji obavljen je obiman terenski rad, a nalazi i izveštaji su objavljeni u školskom časopisu. To su bila i neka neverovatna umetnička dela koja su istovremeno koristila otpadne materijale i podigla svest o pitanjima životne sredine, posebno o zagađenju plastikom, njegovim uzrocima, posledicama i rešenjima.





Verujemo da je kroz ove aktivnosti postignuto značajno društveno učenje. Podignuta je svest kako među studentima i osobljem, tako i među našim partnerima u brojnim projektima i mobilnosti. Osim promene verovanja i ponašanja, proizveli smo i neke materijalne rezultate, školski časopis na engleskom posvećen isključivo zagađenju plastikom, njegovim uzrocima, posledicama i rešenjima. Ukupno je do sada bilo uključeno oko 230 učenika, a planirano je još aktivnosti za 2022-2023.



- **SREDSTVO 1: Izložba**

- **PRVI KORAK: PLANIRANJE**

Učenici su došli do sledećih aspekata za istraživanje u narednim nedeljama:

- Plastika u okeanima i kako je smanjiti
- Stvari koje niste znali o plastičnim bocama
- Kako smanjiti upotrebu plastike u kući i oko nje
- Stvari koje bismo mogli da promenimo kod kuće (+priče): NOVOGODIŠNJE REŠENJE
- Kako smanjiti količinu plastičnog otpada na pikniku
- Upitnici o upotrebi plastike (školska prodavnica, opštine)

- Putem internet istraživanja i obraćanja članovima porodice učenici su prikupili sledeće informacije i napisali tekstove u nastavku.

Učenici su došli do sledećih aspekata za istraživanje u narednim nedeljama:

Stvari koje niste znali o plastičnim bocama.

- *Mogu da iscuru u vodu, ako su izložene toploti, ili ostavljene da stoje duže vreme.*
- *Hemikalije bi mogle da utiču na nivo hormona u vašem telu.*
- *Sadrže mikroplastiku. Da, ta mikroplastika koja ubija milione životinja!*



- *Flaširana voda nije ništa drugo do filtrirana voda iz slavine upakovana za prodaju za novac.*
- *Štetne hemikalije u plastičnim bocama povećavaju rizik od raka.*

Kako smanjiti upotrebu plastike u kući i oko nje.

- *1. Koristite višekratne, ili papirne kese za kupovinu umesto plastičnih kesa za jednokratnu upotrebu.*
 - *2. Koristite električnu četkicu za zube, ili biorazgradivu četkicu od bambusa.*
 - *3. Recite **ne plastičnim proizvodima**, kao što su pribor za jelo, slamčice, tanjiri i šolje. Za piknike kupujte drveni pribor za jelo i papirne tanjire umesto plastičnih.*
 - *4. **Reciklaža je veoma važna!** Ako reciklirate običnu aluminijumsku limenku, možete uštedeti do 90% energije potrebne za njenu proizvodnju.*
 - *5. Kupujte mleko u staklenim flašama, a ne u kartonskoj ambalaži umočenoj u plastiku.*
 - *6. Pridružite se lokalnim akcijama čišćenja.*
-
- ** **Stvari koje bismo mogli da promenimo kod kuće (+priče): NOVOGODIŠNJE REZOLUCIJE***
 - ** Kupiću svojoj porodici četkice za zube od bambusa. Mislim da će biti bolje za životnu sredinu, a čuo sam i da su bolji i zdraviji za naše zube. Nadam se da će ovo uspeti! (Tina)*
 - ** Imamo porodični posao i novogodišnji poklon za zaposlene i porodicu biće staklene flaše za vodu. Nadam se da će svi prestati da koriste plastične!*
 - ** Umesto da kupujem više čaša i šoljica, ubediću svoju porodicu da koristi staklene tegle. Ovo će smanjiti trošenje novca na stvari koje nam nisu potrebne.*
 - ** Umesto plastičnih tanjira, moja porodica i ja ćemo koristiti tanjire napravljene od papira. A umesto plastičnih četkica za kosu korišćemo drvene četke od bambusa.*
 - ** Odlučili smo da želimo da kupujemo više hrane od lokalnih farmera, umesto da je kupujemo u prodavnici. Takođe smo odlučili, da ćemo više hrane saditi i uzgajati kod kuće.*
 - ** Manje ću koristiti plastične kese, a više papirne kese, ili kese od tkanine, kada kupujem povrće i voće. (Nika)*
 - ** Odlučio sam da koristim manje plastičnih flaša za jednokratnu upotrebu i da pokušam da koristim više stvari za višekratnu upotrebu, kao što su termo boce, kada idem na planinarenje i papirne kese, kada idem u kupovinu. (NIK)*
 - ** Umesto kupovine novih plastičnih flaša, štedim ih. Kada idem na trening, uzmem flašu od kuće i vratim je i sledeći put ponovo. (SIMON)*

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE

- * *Kupiću flaširanu vodu sa manje ukusa i pokušati da je zamenim čajem ili kompotom. (ANJA)*
- * *U našoj radnji kod kuće prodajemo mleko u plastičnim flašama. Pobrинуću se da budu zamenjene staklenim flašama. (ANJA)*
- * *Kako smanjiti količinu plastičnog otpada na pikniku*
- * *Mnogo plastike dolazi iz plastičnih boca, pa umesto plastičnih možemo kupiti piće u staklenim flašama. Ljudi mogu poneti svoje staklene, ili aluminijumske boce za višekratnu upotrebu i napuniti ih vodom iz slavine.*
- * *Dosta i mesa, voća, povrća i bezalkoholnih pića je upakovano u plastiku – izbegavajte ih! Kupujte meso, voće, povrće i piće sa tekstilnom vrećicom, ili mrežicom za višekratnu upotrebu.*
- * *Umesto plastičnih tanjira možemo kupiti papirne, a plastični pribor za jelo možemo zameniti drvenim.*
- * *Umesto vatre, možete koristiti solarni šporet za kuvanje.*
- **Upitnik: Školska prodavnica**
 - *Koliko boca prodate dnevno/nedeljno/mesečno/godišnje?*
 - *Da li se flaše mogu isključiti iz prodaje?*
 - *Ako to nije moguće, da li bi se one mogle zameniti flašama? Ako jeste, u kojoj meri?*
 - *Koliko druge plastične ambalaže prodajete dnevno/nedeljno/mesečno/godišnje?*
 - *Da li se plastična ambalaža može zameniti nečim drugim (papirne kutije za deserte i sl.)?*
 - *Kome se obratiti ako želimo promene?*
- **Upitnik za opštine:**
 - * *Da li ste kao opština ikada učestvovali u nekoj kampanji za smanjenje upotrebe plastike?*
 - *DA (u kom?)* *NE (zašto?)*
 - * *Da li vaši zaposleni koriste flaše za hidrataciju?*
 - *DA, ali boca se koristi nekoliko puta* *DA, svaki put uzimaju novu*
NE, koristimo drugo rešenje (kakvo?)
 - * *Ako imate aparat za kafu, da li koristite plastične čaše za jednokratnu upotrebu, papirne čaše, svoje šoljice itd.?*
 - * *Ako koristite plastične saksije, da li biste bili voljni da bilo šta promenite?*
 - * *Procenite koliko lonaca, flaša i druge plastične ambalaže koristite u opštini dnevno/nedeljno/mesečno/godišnje.*



- * Šta biste bili voljni da promenite, da biste smanjili upotrebu plastike?
- * Na koji način biste podstakli zaposlene da koriste sopstvene flaše, šolje itd. i smanjenje upotrebu plastike?

- **DRUGI KORAK: SPROVOĐENJE AKTIVNOSTI**

Aktivnosti su se odvijale u grupama kako na času tako i van časa. Učenici su bili opušteni i motivisani. Slabiji učenici su imali koristi od stalne podrške nastavnika u pogledu ukazivanja na relevantnije teme i ciljeve, strategije i metode njihovog ostvarivanja.

- **TREĆI KORAK: ISHOD – POSTAVLJANJE IZLOŽBE**

Učenici i kolege (nastavnik likovne kulture, nastavnik zaštite životne sredine) su bili uključeni da daju konsultacije o sadržaju, kao i dizajnu, materijalima i mestu. Učenici sa lingvističkim poteškoćama su se bavili osmišljavanjem i postavljanjem izložbe dok su se i dalje pasivno bavili jezičkim materijalom. Sadržaj je tako više puta „recikliran“ i na aktivan i na pasivan način.

- **ČETVRTI KORAK: DISEMINACIJA**

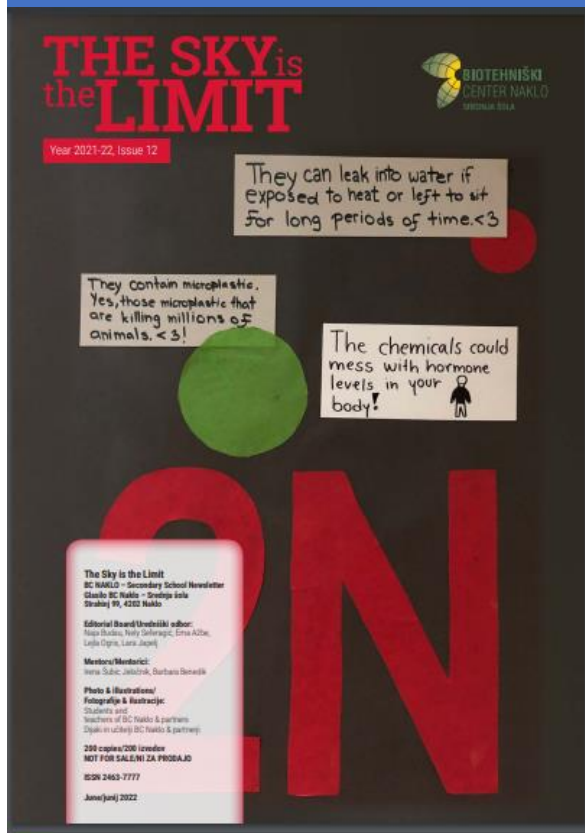
Potrudili smo se da izložba dopre do najšire moguće publike: organizovali smo otvaranje i doveli individualne časove engleskog jezika i časove zaštite životne sredine na razgledanje izložbe. Učenici iz odeljenja koji su pripremili materijal održali su prezentacije. Napravljeni su nastavni listovi za učenike drugih odeljenja da pronađu informacije na našim izložbenim panoima i o tome izveštavaju na času. Izložba je predstavljena u engleskom časopisu. Izložbu je tako ugradilo nekoliko nastavnika u razne lekcije. Naši gosti u pokretu iz Poljske bili su odvedeni da vide izložbu i o njoj su razgovarali na času sa svojim vršnjacima ovde u našoj školi.

- **RAZMIŠLJANJE O RADU SA RAZLIČITIM SREDSTVIMA U UČIONICI**

Učenici su bili aktivno uključeni i motivisani da rade na ovoj temi. Aktivnosti su pokrivale širok spektar stilova učenja i rezultirale su živopisnom i dobro prihvaćenom izložbom u prostorijama škole. Izložba je korišćena kao alat za druge časove (za pronalaženje informacija, izradu zadataka, nastavnih listova itd.). Na otvaranju su učenici održali prezentacije. Materijali su objavljeni u školskom časopisu koji je bio posvećen isključivo temi plastike:

- <http://www.bc-naklo.si/srednja-sola-in-gimnazija/gimnazija/dejavnosti/krozki/angleski-krozek/>
- http://www.bc-naklo.si/fileadmin/srednja_sola/krozki/TSITL_12_20062022.pdf

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE



CONTENTS

2 FROM THE EDITORS	14 MEETING PEOPLE
3 WHAT WE HAVE LEARNT	14 Moving from Para to South Korea, Spain and the UAE... for work!
3 Plastic pollution: Causes, consequences & solutions	16 YES WE CAN
4 What is plastic , anyway?	16 New Year's resolutions revisited
4 And what are microplastics ?	18 Getting rid of plastic & greening our daily lives
5 Bioplastic: An alternative - or is it?	21 Wordsearch puzzles
6 Edible packaging: If only I could eat my shopping bag!	22 Recycled art
7 How is plastic recycled?	
8 Getting rid of plastic bottles is just a start	
8 GOING PLACES	
8 Lujak olive mill and olive oil manufacture, all-out zero-waste	
10 A lovely zero-waste glamping resort in Ribno	
12 Plastic-free glamping at Garden Village, Bled	

LOVE ME OR LOSE ME!

FROM THE EDITORS

The Editors

This academic year has finally brought some easing down of Covid restrictions so we have been able to **Go places** again! We have, however, only recently started travelling abroad and welcoming our partners in Slovenia so reports on this year's mobilities will be compiled for our next issue in the autumn when more such exchanges have been completed. We have, nevertheless, carried out several exciting field trips where we **visited** a number of businesses that put environment at the top of their priorities and have managed to **reduce the use of plastics** but also **practise sustainability** in many other ways.

We took some time here at school to **research the use of plastics** and its **alternatives** - our reports can be found in **What we have learnt**.

In **Meeting people** a well-traveled, originally Brazilian young teacher tells us about the cleanest and dirtiest countries she has been to, along with some highlights of her dynamic and diverse (professional) life.

In our previous issue we listed our New Year's **resolutions** and we can now show off the **results** in **Yes, we can!** We have also collected a number of short reports of students and staff on how they try to make small contributions to a greener world by making **tiny sustainable steps** in their daily lives. Finally, students in art classes created some **unique art** from **used** computers, wooden crates and plastic bottle caps.

All these activities have been devised within the **ReLearn Plastics Erasmus+ project** uniting **Spain, Cyprus, Serbia and Slovenia** in an effort to rethink the use of plastics at all levels and in all areas of life only to reduce its usage and implement healthier and more sustainable alternatives.

2



Getting rid of plastic bottles is just a start

By Mija POGAČNIK

Ekologij brez meja (Ecologists without borders) is a Slovenian non-profit environmentalist organization. They have proposed that we take drastic measures in order to reduce the usage of plastic bottles in shops and other public places. They are going to issue certificates to businesses and organisations who would commit to getting rid of plastic bottles. I undoubtedly support their proposal. Not just that, I also believe that it is necessary. Plastic is a huge environmental problem. In principle we could recycle it, but the reality is very different. Just under 10% of all plastic gets recycled. Another big problem is that it takes at least 80 years for plastic to decompose. That way, used plastic is piling up in nature and spoiling the lives of not just people but also other organisms.

On the one hand, I understand that it would be a big change for factories to switch from plastic bottles to other reusable or easily decomposable containers. It would also be a huge investment. Alternative materials are more expensive than plastic. Consequently, drinks would become more expensive for us to buy.

On the other hand, we have to understand that we need to invest in restoration of nature. Humans can't exist without nature. If we destroy it, we destroy ourselves.

On that note, I would like to add another suggestion: I would like to expand the Ecologists' proposal on to plastic bags. They present another big problem that we could easily fix. The change is necessary and I strongly believe that we still have time to save our planet.



Lisjak olive mill and olive oil manufacturer, all-out zero-waste

By Kristjan URANKER, Andreja ZUPAN & Klara POVALEJ

Lisjak is the most well-known olive mill and olive oil manufacturer in Slovenia. The company is located by the sea, near the town of Koper. They have a lot of olive trees and, most

importantly, fresh air and land. They are proud to be a zero-waste company, reportedly the only zero-waste olive oil manufacturer in the world. This means they use all parts of the plant from

olives to wood, in different ways. For example, olives are ground into an olive paste from which oil is extracted. The paste is further used in production of cosmetics and animal food. The packaging is mostly made of glass and wood. Stones are used as heating in the mill and since there are so many, they can even be sold as heating fuel. Olive tree wood is made into lovely kitchen and home decor items such as cutting boards, bowls and souvenirs.

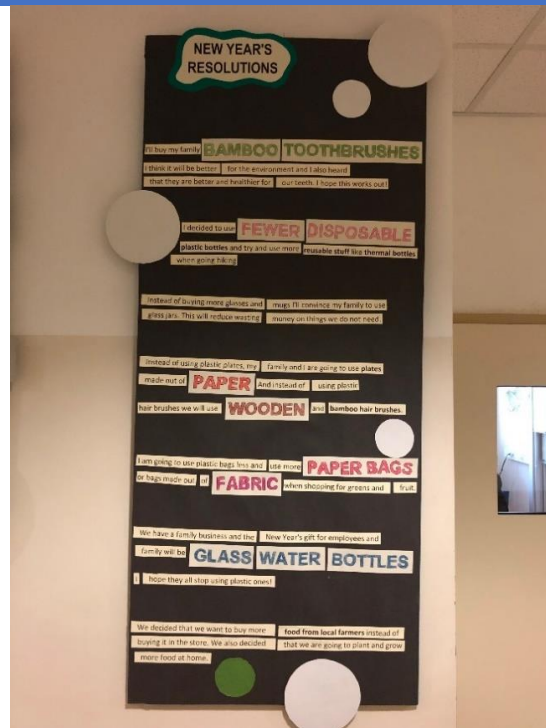
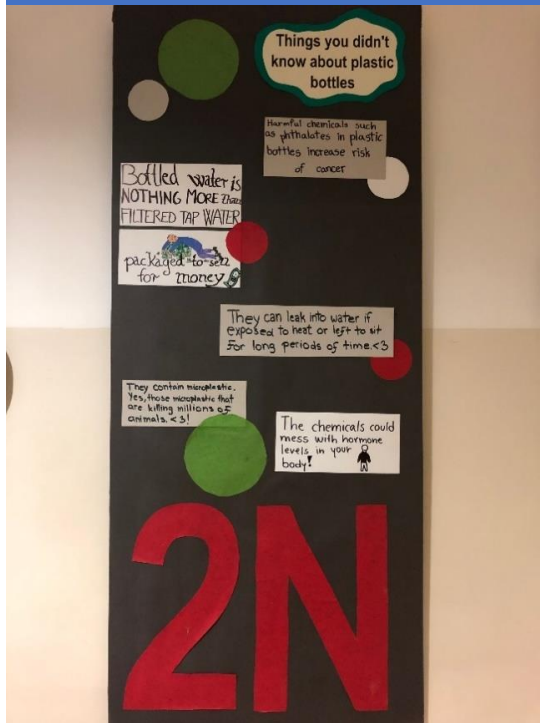
The company uses olives from local farmers and in return makes olive oil for them. They produce a variety of different oils (some with lemons, oranges, chilly peppers and truffles). Some of the company products are sold in chain stores like Hefler, and exported to Switzerland.



WE HAVE LEARNT ...



UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE





- **SREDSTVO 2: ČASOPIS**

- **PRVI KORAK: AKTIVIRANJE UČENIKA I OSOBLJA**

Učenicima i osoblju se pristupilo i podstaknuto ih da uzmu učešće u jednoj od aktivnosti predloženih u brainstormingu (vidi gore), ili da predlože i sprovedu sopstvenu aktivnost.

- **DRUGI KORAK: KREIRANJE ŠKOLSKOG ČASOPISA**

Već sedam godina pravimo školski časopis na engleskom jeziku i do sada je izašlo 12 brojeva. Značajan deo svakog pitanja fokusira se na očuvanje životne sredine i održivost. Zelena rešenja se razvijaju i implementiraju – i predstavljaju u časopisu – na svim našim kursevima, uključujući poljoprivredu, hortikulturu i kulinarske studije pored očuvanja životne sredine. Dok podiže svest i osnažuje studente za posredovanje, časopis je platforma na kojoj studenti uče niz životnih veština: timski rad, ohrabivanje i traženje akcije, iniciranje promena, izveštavanje o tome, povezivanje sa gostima i partnerima, prikupljanje priloga, uređivanje, lektura , organizovanje u sekcije itd.

- **TREĆI KORAK: DISEMINACIJA**

Nakon objavljivanja, časopisu se može pristupiti na veb stranici škole. Veze se dele sa studentima, osobljem i partnerima. Alternativno, štampani primerici se daju na zahtev, autorima i urednicima, i dostupni su u školskoj biblioteci. One su suštinski element poklon kesa koje se odvoze u inostranstvo i dodeljuju našim gostima na licu mesta. Aktivno se podstiče korišćenje učionice: učenici čitaju priloge i pišu razmišljanja i/ili iskustva, rade igre rečima i zagonetke i stvaraju sopstvene, podstiču se da razmisle o i procene sadržaj, jezik i izgled, zatim predlažu promene i doprinose.

UPOZNAJ PLASTIKU: INOVATIVNE METODOLOGIJE UČENJA U ŠKOLAMA ZA JAČANJE SVESTI GRAĐANSTVA O POTROŠNJI PLASTIKE





- **RAZMIŠLJANJE O RADU SA ODGOVARAJUĆIM SREDSTVOM U UČIONICI**

Brojni učenici i osoblje bili su uključeni u različite aktivnosti (nedelja projekata, časovi likovne kulture itd.). Obraden je širok spektar stilova učenja tako da su učenici bili aktivno uključeni i motivisani da rade na ovoj temi. Časopis je dostupan u elektronskoj i štampanoj verziji i može se koristiti za predstavljanje institucija našim partnerima, klijentima, gostima u pokretu i dr. Uprkos sve većoj tendenciji korišćenja elektronskih sredstava i rezultata, štampana verzija je i dalje izuzetno korisna u direktnom kontaktu sa klijentima partnera i gostima na sastancima uživo. Takođe, kroz časopis je dodatno podignuta svest kod publike koja nije direktno učestvovala u projektu.



ZAKLJUČAK

Rezultat je inovativan jer će nastavnicima pružiti resurse o praktičnim aktivnostima koje se mogu koristiti u učionici i više opcija za korišćenje projektnog pristupa i učenja zasnovanog na umetnosti sa učenicima, koji će biti spremniji za unapređenje ključnih kompetencija. i da je orijentisan na povećanje svesti o ekološkim i društvenim problemima.

IO je direktno povezan sa opštim ciljem i specifičnim ciljem 1 i 2. Zahvaljujući ovom vodiču sa sredstvima, biće više praktičnih resursa za nastavnike srednjih škola, a aktivno i participativno učenje biće promovisano na kursevima i učionici. Učenici će biti više motivisani da uče i rade u učionici i imaće nove načine i opcije za jačanje ključnih kompetencija.

Ovi materijali su otvoreni i besplatni, tako da će biti uticaja i na druge centre koji nisu uključeni u projekat. Resursi će biti dostupni na veb stranici projekta i biće urađena posebna diseminacija kako bi se povećala njihova vidljivost. Ovo će olakšati pristup drugim nastavnicima za korišćenje materijala, ne samo u srednjoškolskim studijama već iu drugim predmetima koji se odnose na održivi razvoj i preduzetništvo.