



EKOŠOLA GJP

Primer projekta dobre prakse programa Ekošole
na Gimnaziji Jožeta Plečnika Ljubljana

Helena Kregar, prof.kem.

Misija: Zeleni koraki → Misija: Manj izpustov CO₂

- Evropski teden mobilnosti v Ljubljani
- Kaj je zeleni „transport“ – ga dijaki poznajo in uporabljajo?
- Na kakšen način dijaki GJP prihajajo v šolo?
- Anketa in zbranje odzivov
- Izdelava scenarija za video

MISIJA ZELENI KORAKI



KAJ MENIJO DIJAKI:



- VEČ KOT 86% DIJAKOV GJP HODI V
ŠOLO Z ZELENIM PREVOZNI
M SREDSTVOM

- VEČ KOT 93% DIJAKOV GJP MISLI, DA
SMO O ONESNAŽEVANJU DOVOLJ
OZAVEŠČENI

- VEČ KOT 87% DIJAKOV GJP MISLI, DA
LJUDJE NE UPOŠTEVAJO NAPOTKOV
GLEDE ZELENEGA PREVOZA



Dijaki 2. A: Manca Brezovnik, Aleksander Josipovič,
Gašper Majhen, Matija Matanič, Žiga Vaupotič, Marcel Vavtar

Mentorici: Helena Kregar, prof. kem, Darja Silan, prof. bio





2A - Misija: Zeleni koraki

https://youtu.be/_XtYERgxC60

KROŽNO GOSPODARSTVO E-SPACE



Dijaki so s pomočjo navodil za delavnico 1 v Priročniku ESPACE naredili vrednotenje posameznega izdelka.

Na seznamu ocenjevanih izdelkov so se torej znašli:

- Hitri test SARS-CoV-2
- Maska FFP2NR
- Sok v tetrapaku
- Coca Cola
- Prigrizek TWIX

Delavnica je odlična priložnost za uvajanje dijakov v razmišljanje o trajnostni rabi izdelkov, o njihovem življenjskem ciklu in okoljskem vplivu. V času korone se je na trgu pojavila serija različnih vrst zaščitnih mask in hitrih testov za vsakdanjo uporabo. Zato smo se z dijaki pri ŠOK odločili, da pogledamo prav ta dva izdelka v njunem okoljskem vplivu, seveda v primerjavi s temi drugimi izdelki, ki jih dijaki pogosto uporabljajo.

- Rezultati so zbrani v nadaljevanju:
- Tabele s točkovanjem
 - Zaključna tabela s pregledom ocen
 - Primer predstavitev 1 izdelka

Hitri test SARS-CoV-2

Odlaganje izdelka med odpadke		Točke			
Izdelek je treba vreči stran				<input type="checkbox"/>	
Nekatere materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati				<input type="checkbox"/>	
Vse materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati				<input type="checkbox"/>	
Skupno število točk					
Analiza vpliva					
Seštej točke za izdelek in določi njegov splošni vpliv na okolje:					
Korak	HK	Točke			
1) vrsta surovine	5	12	14	8	<input type="checkbox"/>
2) plastika ali kovine, ki jih vsebuje izdelek	5	3	2	3	<input type="checkbox"/>
3) različni delj/kosi izdelka	8	8	4	5	<input type="checkbox"/>
4) embalaža in oznaka s ceno	10	10	10	2	<input type="checkbox"/>
5) prevoz	15	15	12	5	<input type="checkbox"/>
6) uporaba izdelka	15	15	15	1	<input type="checkbox"/>
7) odlaganje med odpadke: deli izdelka iz plastike ali kovine	15	15	15	2	<input type="checkbox"/>



Maska FFP2NR

Odlaganje izdelka med odpadke		Točke			
Izdelek je treba vreči stran		15		<input type="checkbox"/>	
Nekatere materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati		5		<input type="checkbox"/>	
Vse materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati		0		<input type="checkbox"/>	
Skupno število točk					
Analiza vpliva					
Seštej točke za izdelek in določi njegov splošni vpliv na okolje:					
Korak	RIK	Točke			
1) vrsta surovine	3	3	3	3	<input type="checkbox"/>
2) plastika ali kovine, ki jih vsebuje izdelek	3	2	3	3	<input type="checkbox"/>
3) različni deli/kosi izdelka	3	5	4	3	<input type="checkbox"/>
4) embalaža in oznaka s ceno	10	10	10	?	<input type="checkbox"/>
5) prevoz	15	15	15	?	<input type="checkbox"/>
6) uporaba izdelka	15	15	15	?	<input type="checkbox"/>
7) odlaganje med odpadke: deli izdelka iz plastike ali kovine	15	15	15		<input type="checkbox"/>



reciklirati. Oceni vsaj petje, ki vaji za tobolec.

Odlaganje izdelka med odpadke	Točke	
Izdelek je treba vreči stran	15	<input type="checkbox"/>
Nekatere materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati	5	<input type="checkbox"/>
Vse materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati	0	<input type="checkbox"/>
Skupno število točk		

Analiza vpliva

Seštej točke za izdelek in določi njegov splošni vpliv na okolje:

Korak	Točke	HK	
1) vrsta surovine	3	3	<input type="checkbox"/>
2) plastika ali kovine, ki jih vsebuje izdelek	3	5	<input type="checkbox"/>
3) različni deljki izdelka	4	3	<input type="checkbox"/>
4) embalaža in oznaka s ceno	10	10	<input type="checkbox"/>
5) prevoz	15	10	<input type="checkbox"/>
6) uporaba izdelka	15	15	<input type="checkbox"/>
7) odlaganje med odpadke: deli izdelka iz plastike ali kovine	15	5	<input type="checkbox"/>

Sok v tetrapaku



Coca Cola

Odlaganje izdelka med odpadke		Točke		
Izdelek je treba vreči stran	1	15		<input type="checkbox"/>
Nekatere materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati	5	5		<input type="checkbox"/>
Vse materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati	0	0		<input checked="" type="checkbox"/>
Skupno število točk				
Analiza vpliva				
Seštej točke za izdelek in določi njegov splošni vpliv na okolje:				
Korak	HK	Točke		
1) vrsta surovine	A	6	6	<input type="checkbox"/>
2) plastika ali kovine, ki jih vsebuje izdelek	A	1	6	<input type="checkbox"/>
3) različni deli/kosi izdelka	3	3	4	<input type="checkbox"/>
4) embalaža in oznaka s ceno	15	15	15	<input type="checkbox"/>
5) prevoz	15	15	15	<input type="checkbox"/>
6) uporaba izdelka	15	15	15	<input type="checkbox"/>
7) odlaganje med odpadke: deli izdelka iz plastike ali kovine	0	0	0	<input type="checkbox"/>



Odlaganje izdelka med odpadke		Točke	
Izdelek je treba vreči stran		15	<input type="checkbox"/>
Nekatere materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati			<input checked="" type="checkbox"/>
Vse materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati			<input type="checkbox"/>
Skupno število točk			
Analiza vpliva			
Seštej točke za izdelek in določi njegov splošni vpliv na okolje:			
Korak	HK	Točke	
1) vrsta surovine	5	1	14
2) plastika ali kovine, ki jih vsebuje izdelek	1	1	0
3) različni deljivosti izdelka	5	1	3
4) embalaža in oznaka s ceno	15	15	15
5) prevoz	15	15	15
6) uporaba izdelka	15	15	15
7) odlaganje med odpadke: deli izdelka iz plastike ali kovine	15	0	5

Twix in Snickers



Preglednica ocen izdelkov

Odlaganje izdelka med odpadke	Točke	
Izdelek je treba vreči stran	15	<input type="checkbox"/>
Nekatere materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati	5	<input type="checkbox"/>
Vse materiale, ki jih vsebuje izdelek, je mogoče reciklirati	0	<input type="checkbox"/>
Skupno število točk		

Analiza vpliva

Seštej točke za izdelek in določi njegov splošni vpliv na okolje:

Korak	Točke	
1) vrsta surovine		<input type="checkbox"/>
2) plastika ali kovine, ki jih vsebuje izdelek		<input type="checkbox"/>
3) različni deli/kosi izdelka		<input type="checkbox"/>
4) embalaža in oznaka s ceno		<input type="checkbox"/>
5) prevoz		<input type="checkbox"/>
6) uporaba izdelka		<input type="checkbox"/>
7) odlaganje med odpadke: deli izdelka iz plastike ali kovine		<input type="checkbox"/>
Skupno število točk:		

<u>PREGLED</u>		HK	DIJAKI	RAZPISOLVENA	
①	SOK V TETRA PAKU	51	65		
②	COCA COLA	53	55	61	
③	TWIX-SHIKERS	70	48	53	77
④	MASKA FFP-2	64	65	55	
⑤	TEST-SARJ	73	51	75	18

Pregled komentarjev:

- delavnica je izredno zanimiva, saj se prvič srečajo s pogledom v življenjski krog izdelka;
- iz navodil ugotovijo, kateri dejavniki vplivajo na okolijski vpliv izdelka;
- navodila so pomanjkljiva in ne določijo natančno, kaj se izdelku dogaja po uporabi;
- rezultati so ob upoštevanju navodil podobni za slaščico TWIX kot za hitri test, kar je praktično in realno nemogoče: točkovanje ne zajame poti embalaže in izdelka po uporabi;
- zato so rezultati točkovanja varljivi in praktično slabo uporabni.

ZAKLJUČEK

Dijaki so v prvi uri delavnice izvedli točkovanje izdelkov.

V drugi uri so zapisali svoje komentarje, pomisleke in kritike v zvezi z navodili.

Kritika se je nanašala na pojasnila mentorice in na navodila v priročniku.

Nadgradnja delavnice: raziskava izdelkov od ideje do množične potrošnje

Dijaki je raziskovanje izdelkov navdušili do te mere, da so se nekateri podali na pot raziskovanje zgodovine izdelka – Coca Cole in TWIXA. O poti od ideje do današnje množične in količinsko ogromne proizvodnje in uporabe, so naredili krajše raziskovane naloge in jih predstavili sošolcem.

Coca-Cola

Avtorja: Maks Žnidaršič,
David Ivančič Stanojevič

ZGODOVINA

- Farmacevt John Pemberton
- Nadejalost za močnej (ali zavojec)
- Pivo z alkoholom (1885)
- Brez alkohola 1886 (produkcija)
- Lokarna (karbonska voda + sladkor)
- „skov“: razvojnost z močlijem, živčna manja, glavobole, itd. (spolnost)
- Urad letu 1888



SESTAVINE

- Filtrirana voda (karbonska)
- Fruktani-glukozni sirup
- ogjikov dioksid
- smotjave natrijski karnoi (E150), barvila
- Feofejera (V) kofina
- Kofina
- Naravne arome



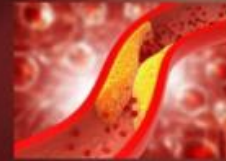
ORIGINALNI RECEPT

- Voda, Sladkor, Karamela, Kofina, Vanilija, Kofina, Limetna Sok, Citronska kislina
- Kofina:
- Nadejalostjo za močnej
- Sladkor:
- V roki kolčnih kot sodaj
- Kofina:
- 5-krat več kot sodaj
- Recept ni popolnoma razkrit



VPLIVI NA ZDRAVJE

- Vplivi na skotnje so negativni
- 12g sladkorja na 100g pijače
- Dekazna pijačala
- Povilna pritisk v krvi
- Slabo idna bolezen
- Diabetes
- debelost



ŠKODA LJUDEM IN OKOLJU

- Indijski Problem
- Zakopali izvire podtalnice
- 3L vode za liter Coca Cole
- Lokalni prebivalci nimajo dostopa do vode
- Onesnaženje podtalnice
- Damski Problem
- Uraklasti/enavoje vode iz pipe



EMBALAŽA

- Plastenke (45%)
- 70% proizvođače z rPET plastiko
- Steklenice
- 47% reciklirano - 53% novo
- Ploščevinke
- 42% reciklirano - 58% novo
- Zamaški iz reciklirane HDPE plastike

