

Globalna učna enota

AVTOR:	Inštitut za trajnostni razvoj
DRŽAVA:	Slovenija
NASLOV:	Odpadna in zavržena hrana
STAROST UČENCEV/DIJAKOV:	12 – 19 let
ŠOLSKI PREDMETI:	biologija, ekologija, okoljska vzgoja, sociologija, angleščina
TRAJANJE:	2 šolski uri

Znanje in razumevanje na področju globalnega učenja:

Družbena pravičnost in enakost	Pravičnost med socialnimi skupinami	Neenakost v družbi	Vzroki revščine	Razumevanje globalne problematike in razprav
	Vzroki in učinki neenakosti	Osnovne pravice in dolžnosti	Različni vidiki izkoreninjanja neenakosti	
Globalizacija in soodvisnost	Trgovanje med državami	Zavedanje soodvisnosti	Odnos med ekonomskimi in političnimi sistemi globalnega severa in juga	Kompleksnost globalnih tem
	Pravična trgovina	Poznavanje političnega sistema domače države in drugih držav	Etično potrošništvo/potrošnja	
Trajnostni razvoj	Odnos med človekom in okoljem	Različni pogledi na gospodarski in družbeni razvoj – lokalno in globalno	Globalni imperativ trajnostnega razvoja	Razumevanje ključnih izzivov trajnostnega razvoja
	Zavedanje omejenosti virov	Razumevanje različnih scenarijev glede prihodnosti	Trajnosten način življenja	
Raznolikost	Prispevek različnih kultur, vrednot, verovanj na kvaliteto našega življenja	Predsodki in načini spopadanja z njimi	Razumevanje raznolikosti	Poglobljeno razumevanje različnih kultur in družbenih skupin

Veščine in kompetence na področju globalnega učenja:

Kritično razmišljanje	Zaznavanje predsodkov, stereotipov in mnenj	Medijska pismenost	Kritična analiza/presoja pridobljenih informacij	Spoprijemanje z zahtevnejšimi vsebinami in vprašanji
	Vrednotenje različnih stališč	Odločanje na podlagi pridobljenega znanja	Odločanje na podlagi vrednot/etike	Spoprijemanje s kompleksnimi temami in dilemami
Sposobnost učinkovitega argumentiranja	Iskanje in izbor dokazov	Učenje, kako razviti oz. spremeniti mnenje na osnovi utemeljenih argumentov	Razumno in prepričljivo utemeljevanje na osnovi realnih informacij	Politična pismenost
	Predstavitev utemeljenih primerov	Sodelovanje v relevantnih družbenih in političnih procesih	Povezovanje lokalnih in globalnih vsebin in izkušenj	
Sodelovanje in reševanje konfliktov	Sprejemanje in sodelovanje v skupinskih odločitvah	Pogajanje	Sklepanje kompromisov	Mediacija (posredovanje)

Vrednote in stališča na področju globalnega učenja:

Empatija in občutek za skupno človeštvo	Čut za pomembnost, »vrednost« vsakega posameznika	Dovzetnost, odprtost		
Predanost socialni pravičnosti in enakopravnosti	Naraščajoče zanimanje za dogajanje v svetu	Skrb glede nepravilnosti in neenakosti	Predanost družbeni pravičnosti in neenakosti	Zavezanost izkoreninjenju revščine
	Čut za pravičnost	Pripravljenost ukrepati proti neenakosti	Integriteta	Solidarnost
Skrb za okolje in trajnostni razvoj	Čut za odgovornost do okolja in do rabe virov	Zavedanje vpliva našega načina življenja na ljudi in okolje	Zavedanje prihodnosti planeta in prihodnjih generacij	Zavezanost trajnostnemu razvoju
Prepričanje, da lahko naredimo spremembe	Prepričanje, da se situacija lahko izboljša in k temu lahko prispeva vsak posameznik	Pripravljenost zavzeti stališče o globalnih vprašanjih	Pripravljenost delovati za bolj enakopravno prihodnost	Delovati kot globalni državljan
Spoštovanje življenja in okolice	Odločanje in prepoznavanje posledic svojih odločitev	Okrepitev sposobnosti skrbeti za okolico	Slediti svojemu življenjskemu stilu, ki prispeva k trajnostnemu razvoju planeta	
Sposobnost izzvati nepravilnost in neenakost	Prepoznavanje in učenje o alternativnih sistemih	Izpostavljanje stališč, ki ohranjajo neenakosti	Izbira primernih dejavnosti v boju proti neenakosti	Zavzemanje za bolj pravičen in enakopraven svet

Cilji:

- (Dejavnost 1) Se seznanijo z globalno tematiko odpadne in zavržene hrane z okoljskega, ekonomskega, etičnega in socialnega vidika.
- (Dejavnost 1) Razumejo, da se izgube in odpadki hrane pojavljajo v vseh členih prehranske verige od proizvodnje do potrošnje.
- (Dejavnost 1) Iščejo rešitve za preprečevanje izgub in odpadkov hrane pri spravilu pridelkov in ravnanju s hrano po spravilu.
- (Dejavnost 2) Spoznajo problematiko zavržene hrane v prodajni verigi in v gospodinjstvih.
- (Dejavnost 2) Poiščejo rešitve za zmanjševanje količine zavržene hrane v šolah (šolska jedilnica) ter gospodinjstvih.
- (Dejavnost 2) Nastavijo poskus vzgoje rastlin iz rastlinskih odpadkov (ananas, čebula, ingver, čebula, avokado, itd.).

Dejavnosti:

Dejavnost	Čas	Opis dejavnosti
1 Izguba hrane znotraj kmetijstva (izguba hrane pri "žetvi" in med predelavo) in v sledečih korakih 1 šolska ura	20 min	<p>Učitelj učencem za uvod v tematiko predvaja kratek film »The Extraordinary Life and Times of Strawberry«.</p> <p>Učence spodbudimo k razpravi z naslednjimi vprašanji:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kakšen se vam je zdel film? Vas je kaj pretreslo?• Mogoče veste, koliko hrane se letno zavrže na globalni ravni? (1,3 milijarde ton oz. tretjina vse hrane, ki jo pridelamo)• Koliko ljudi je na svetu? Kolikšen delež teh ljudi nima dnevnega dostopa do hrane? (na svetu je 7 milijard ljudi, od tega približno 850 milijonov ljudi trpi lakoto)• Koliko ljudi bi lahko nahranili s hrano, ki jo zavržemo na globalni ravni? (3 milijarde ljudi ali povedano drugače, vsem ljudem, ki trpijo lakoto, bi lahko zagotovili 9 obrokov dnevno)• Kaj vse vržemo stran, ko vržemo stran hrano? (vodo, denar, bencin, delo, ljubezen)• Ali ste že kdaj vrgli stran hrano?• Zakaj zavržemo toliko hrane? <p>Učitelj učencem za lažje razumevanje globalne problematike zavržene in odpadne hrane prikaže informativni film v angleščini »Why are we wasting so much food?«</p> <p>Učitelj vodi razpravo. Pomagate si z vprašanji: kaj jih je presenetilo, ali so se že prej zavedali tega problema, kakšna je okoljska škoda zaradi zavržene hrane, zakaj nekateri kmetje ne morejo prodati polovice svojega pridelka, kdaj so nazadnje videli korenje, krompir ali drugo živilo »nepravilnih« oblik na policah supermarketa in ali imajo sami zadržke pri kupovanju takšne hrane.</p>
	10 min	<p>Ponazorite problematiko odkupovanja hrane s strani velikih trgovcev na podlagi fotografij korenja (Priloga 11). Ker večina trgovcev stremi k odkupu popolno oblikovanih primerkov korenja in ne odkupujejo »neravnih« primerkov (domače korenje), so se nekateri kmetje (da bi zmanjšali izgubo dohodkov) domislili, da</p>

		»neprimerno« oblikovano korenje razrežejo na manjše dele in ga prodajajo kot t.i. »baby« korenje.
	15 min	<p>Sledi razprava o izgubi hrane znotraj prehranske oskrbovalne verige (izvzeti so potrošniki). Učitelj učence opozori, da se problem zavržene hrane pojavlja na vseh ravneh proizvodnega procesa hrane. V pomoč nam je gradivo in kratek film »Food waste – A Story of Excess«.</p> <p>Učitelj na tablo nalepi samolepilne listke s različnimi odstotki in razloži učencem, da ti odstotki predstavljajo delež zavržene hrane po celinah. Učenci dobijo nalogo, da razporedijo odstotke po zemljevidu: 42 % ZDA, 25 % industrializirana Azija, 22 % Evropa, 19 % Severna Afrika, Zahodna in Osrednja Azija, 15 % Latinska Amerika, 20 % Avstralija, 17 % Južna in Jugovzhodna Azija, 23 % Podsaharska Afrika.</p> <p>Učenci s pomočjo razpredelnice, ki se nahaja v spletnem zapisu »Reducing food lost and waste«, spoznajo količino izgubljenega hrane znotraj posameznih odsekov prehranske verige ter spoznajo razloge za takšno situacijo.</p> <p>Razpravo osredotočimo na problematiko izgube hrane na področju kmetijstva – spravilo in predelavo pridelka, pri tem jih podučimo o projektu »Hidden Harvest«, ki je namenjen zmanjševanju izgub hrane znotraj kmetijstva.</p>
<p>2</p> <p>Kakšen potrošnik sem in kako lahko zmanjšam količino zavržene hrane?</p> <p>1 šolska ura</p>	25 min	<p>Učence seznanite z nekaterimi dejstvi o količini zavržene hrane znotraj gospodinjstev (na ravni EU se v povprečju zavrže 123 kg hrane, v Sloveniji 72 kg letno na prebivalca) ter vodite učence pri ogledu rezultatov spletne raziskave o zavrženi hrani v slovenskih gospodinjstvih: http://ebm.si/o/sl/component/content/article/80-novice/575-volk-je-sit-koza-ostala-cela.</p> <p>Izvedli so jo Ekologi brez meja (projekt »Volk sit, koza cela«). Učenci spoznajo deset priročnih orodij, ki lahko njihovim družinam pomagajo pri prizadevanjih za gospodinjstvo brez zavržene hrane. Spodbudimo jih k enotedenski akciji beleženja odpadne in zavržene hrane v domačih gospodinjstvih.</p> <p>Učence razdelite v 4 skupine. Vsaka skupina dobi listek z nalogo, da razmislijo o tem, na kakšen način bi lahko zmanjšali količino zavržene hrane in sicer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v lokalni skupnosti, • v šolski kuhinji ali menzi, • v domačem gospodinjstvu in • v restavracijah. <p>Skupini, ki bo zadolžena za zmanjšanje količine hrane v šolski kuhinji, lahko posredujete podatke, ki ste jih predhodno pridobili od organizatorja prehrane, o količini zavržene hrane na šoli na letni, mesečni in dnevni ravni. Učenci znotraj skupin zapišejo (v 5 minutah) možne rešitve za zmanjšanje količine zavržene hrane.</p> <p>Z učenci si pogledate zanimiv način zmanjševanja količine zavržene hrane - potapljanje v smetnjake. Kratek film z naslovom »Dumpster diving«.</p>
	20 min	Z učenci izvedite tudi praktični del: gojenje pridelkov iz odpadne hrane (»re-growing food scraps«). Prinesite (iz šolske kuhinje) različne ostanke zelenjave in sadja (npr. avokado – prikaz namakanja avokadove koščice), ingver (razrez

		korenike ingverja, zasaditev), krompir (uporaba starega krompirja s t.i. očesci), ananas (zasaditev zelenega dela rastline), zelje, paprika (semena) itd. ter prikažite učencem načine, kako lahko odpadke uporabijo za vzgojo novih rastlin.
--	--	---

Učni pripomočki:

- (Dejavnost 1) Računalnik in spletni dostop.
- (Dejavnost 1) Samolepilni listki.
- (Dejavnost 2) Rastlinski ostanki hrane.
- (Dejavnost 2) Pripomočki (nož, škarje, stekleni kozarci/skodelice, voda, zobotrebec, zemlja, vrvice itd.).

Učila:

- (Dejavnost 1) Kratek film »The Extraordinary Life and Times of strawberry«: <https://www.youtube.com/watch?v=jKQPL16WjHs>
- (Dejavnost 1) Kratek film »Why we are wasting so much food?«: <https://www.youtube.com/watch?v=Jbo1ZpJBcVE>
- (Dejavnost 1) Zabavna plat »nepravilno« oblikovane hrane: <http://www.npr.org/sections/thesalt/2015/02/28/389511968/silly-saucy-scary-photos-show-the-many-faces-of-ugly-fruit>
- (Dejavnost 1) Spletni zapis »Save food: Global initiative on food loss and waste you should know«: <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>
- (Dejavnost 1) Spletni zapis »Reducing Food Loss and Waste: An Overlooked Strategy for Creating a Sustainable Food System«: <http://www.wri.org/blog/2014/10/reducing-food-loss-and-waste-overlooked-strategy-creating-sustainable-food-system>
- (Dejavnost 1) Kratek film Zavržena hrana – zgodba o presežkih »Food waste – A Story of Excess«: www.youtube.com/watch?v=EwVuz0UJl2A
- (Dejavnost 1) Priporočila Evropske komisije glede odpadkov hrane: http://solskilonec.si/wp-content/uploads/2014/10/zavrzki_hrane_letak-Evropske-Komisije.pdf
- (Dejavnost 1) Spletni zapis »Odvržena hrana, globalna tragedija«: <http://ebm.si/o/sl/koristno/384-odvrzena-hrana-globalna-tragedija>
- (Dejavnost 1) O projektu »Hidden Harvest«: <http://www.hiddenharvest.org/#who-we-are>
- (Dejavnost 1) Spletni zapis »Think nobody wants to buy ugly fruits and veggies. Think again.«: <http://www.npr.org/sections/thesalt/2015/03/26/395160156/think-nobody-wants-to-buy-ugly-fruits-and-veggies-think-again>
- (Dejavnost 1) Spletni zapis »How ugly fruits and vegetables can help solve world hunger«: <http://www.nationalgeographic.com/magazine/2016/03/global-food-waste-statistics/>
- (Dejavnost 1) Spletni zapis »How are baby carrots made«: <http://www.todayifoundout.com/index.php/2014/09/baby-carrots-made/>
- (Dejavnost 2) Rezultati spletne raziskave o zavrženi hrani v slovenskih gospodinjstvih: <http://ebm.si/o/sl/component/content/article/80-novice/575-volk-je-sit-koza-ostala-cela>
- (Dejavnost 2) Projekt »Volk sit, koza cela«: <http://volksitkozacela.si/>

- (Dejavnost 2) Kratak film »Dumpster diving«: www.youtube.com/watch?v=0HIFP-PMW6E
- (Dejavnost 2) Nasveti za zmanjševanje odpadkov »8 Tips for Reducing Food Waste«: <http://humaneeducation.org/blog/2012/05/10/8-tips-for-reducing-food-waste/>
- (Dejavnost 2) Spletni zapis »Teaching kids to waste less food«: <http://www.msnbc.com/msnbc/teaching-kids-waste-less-food>
- (Dejavnost 2) Gojenje pridelkov iz odpadne hrane »Infographic: 19 Foods you can regrow from Scraps«: <http://foodrevolution.org/blog/reduce-food-waste-regrow-from-scraps/>
- (Dejavnost 2) Spletni zapis »5 more kitchen scraps for regrowing vegetables and reducing food waste«: <http://www.1millionwomen.com.au/blog/5-more-kitchen-scraps-for-regrowing-vegetables-and-reducing-food-waste/>
- (Dejavnost 2) Spletni zapis »How to start a vegetable garden from Kitchen Scraps«: http://www.ehow.com/how_4740179_start-vegetable-garden-kitchen-scraps.html
- (Dejavnost 2) Spletni zapis »27 Clever Ways to Reuse Food Scraps«: <http://www.care2.com/greenliving/ways-to-reuse-food-scraps.html>

Vprašanja za diskusijo:

- (Dejavnost 1) Tretjino pridelane hrane zavržemo. Navedi vsaj štiri razloge za tolikšen »odpadek« hrane.
- (Dejavnost 1) V katerem členu prehranske verige je delež zavržene hrane v razvitih državah največji?
- (Dejavnost 1) Kaj lahko kot potrošniki storimo, da preprečimo in zmanjšamo količino zavržene hrane? Navedi nekaj možnih ukrepov.
- (Dejavnost 2) Zakaj je smiselno, da se odpravimo v trgovino z nakupovalnim lističem?
- (Dejavnost 2) Kaj lahko storimo v šoli, da bo zavržene in odpadne hrane čim manj?
- (Dejavnost 2) V kolikšni meri se ti zdi smiselno, da bi na šoli uvedli dan brez mesa? Svoj odgovor utemelji.
- (Dejavnost 2) Razmislite in se pogovorite o problemu zavržene in odpadne hrane z družbenega in etičnega vidika.

Priloge:

- (Dejavnost 1) Priloga 11. Odkupovanje hrane s strani velikih trgovcev (pdf).

Evalvacija:

Razmisli in odgovori na spodnja vprašanja.

1. S pomočjo spodnje sheme opiši vse člene prehranske oskrbovalne verige. Angleške izraze ustrezno prevedi.



Vir: www.aihw.gov.au/food-and-nutrition/in-brief/

2. V sklopu projekta »Volk sit, koza cela« je društvo Ekologi brez meja razvilo serijo orodij http://ebm.si/m/SZJ_Orodjarna_27112014.pdf, ki nam, potrošnikom, lahko pomagajo pri preprečevanju in zmanjševanju živilskih odpadkov. Uporabi omenjeno orodje in preveri, v kolikšni meri kot potrošnik poskrbiš, da je izgub in odpadkov hrane čim manj.



Vir: http://ebm.si/m/VSKC_dnevnik.pdf

3. Poišči in napiši dva recepta, s katerima bi lahko porabil star kruh ali pire krompir, ki je ostal od prejšnjega dne. Nekaj zamisli lahko dobiš na spletnem mestu: <http://volksitkozacela.si/recepti>.
4. S pomočjo spleta poišči vsaj dve humanitarni organizaciji, ki v Sloveniji skrbita za zmanjšanje revščine in predvsem lakote pri socialno šibkih.