



Co-funded by
the European Union



Circular Organic Management

ID PROJEKTA:

2022-1-ES01-KA220-SCH-000086157

Orodje za izobraževanje

Po Exeo Lab

TTa vsebina je bila pripravljena v okviru projekta COM št. 2022-1-ES01-KA220-SCH-000086157, ki se financira v okviru programa Erasmus+. Za vsebino te publikacije je odgovoren izključno koordinator projekta in ne odraža vedno stališč Evropske komisije ali nacionalne agencije.

To delo je zaščiteno z licenco Creative Commons Priznanje avtorstva 4.0 International License. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



Indeks zbirke orodij za izobraževanje

Uvod

Orodje za izobraževanje

- Življenjski cikel bioloških odpadkov. Od proizvodnje do zbiranja, ustreznega preprečevanja in uporabe
- Proizvodnja in ravnanje z organskimi odpadki iz gospodinjstev
- Družinski pristop: Opolnomočenje učencev in staršev z izobraževanjem o ravnanju z odpadki
- Sistemi za zmanjševanje organskih odpadkov in njihovo ponovno uporabo v šoli
- Od učilnice do trajnostnih ukrepov



Uvod

Izobraževalno orodje je zasnovano kot podpora izobraževalcem, študentom in skupnostnim organizacijam pri razumevanju in obravnavi ravnanja z organskimi odpadki. Zagotavlja akademske in praktične vire za spodbujanje trajnostnih ukrepov v gospodinjstvih, šolah in skupnostih. Orodje bo poudarjalo življenjski cikel bioloških odpadkov, od njihove proizvodnje do ustreznega zbiranja, preprečevanja in uporabe. Služi kot most med izobraževanjem in zagovorništvo v skupnosti, saj pomaga posameznikom in skupinam pri komuniciranju z lokalnimi oblastmi in vključevanju v državljanske akcije za izboljšanje ravnanja z organskimi odpadki.

Orodje za izobraževanje

- Življenjski cikel bioloških odpadkov. Od proizvodnje do zbiranja, ustreznega preprečevanja in uporabe
- Proizvodnja in ravnanje z organskimi odpadki iz gospodinjstev
- Družinski pristop: Opolnomočenje učencev in staršev z izobraževanjem o ravnanju z odpadki
- Sistemi za zmanjševanje organskih odpadkov in njihovo ponovno uporabo v šoli
- Od učilnice do trajnostnih ukrepov

Vrsta vira	Povezava do vira	Opis vira in zakaj je pomemben
<i>Akademski članki</i>	Sredstvo 1 https://www.mdpi.com/1660-4601/20/3/2140	Ravnanje z organskimi odpadki na podeželju Ta vir obravnava večplastno problematiko zavržene hrane v Romuniji in poudarja njeno povezanost s socialno-ekonomskimi izzivi, kot sta visoka stopnja revščine in kmetijski sektor, ki je v težavah. Razkriva, da Romunija letno zavrže več kot 2,2 milijona ton hrane, kar še povečuje gospodarske in okoljske težave. Študija poudarja, da so nujno potrebni boljši podatki, učinkovitejša zakonodaja in praktične rešitve, kot so izboljšani sistemi darovanja hrane in prakse ravnanja z odpadki. Z obravnavanjem teh vprašanj vir zagotavlja ključna spoznanja za oblikovalce politik, raziskovalce in zainteresirane strani, ki si prizadevajo za zmanjšanje količine zavržene hrane in njenih negativnih vplivov na gospodarstvo in okolje.
	Vir 2 https://rocesp.ro/wp-content/uploads/2022/02/V4-final-Food-Waste-Report.pdf	Prakse ločevanja in recikliranja organskih odpadkov v gospodinjstvih v Romuniji V gradivu so opisana skupna prizadevanja in podatki bank hrane v Romuniji, ki so imele ključno vlogo pri zmanjševanju količine zavržene hrane in posledično pri zmanjševanju emisij toplogrednih plinov. Z zbiranjem in prerazporejanjem hrane so te banke prihranile ekvivalent 22 753 ton emisij CO ₂ , kar kaže na njihov pozitiven vpliv na okolje. Pomen tega vira je dvojen: obravnava tako neposredno vprašanje nezanesljive preskrbe s hrano kot tudi globalni izziv zmanjševanja količine zavržene hrane, ki prispeva k do 10 % emisij toplogrednih plinov. Podpiranje in širjenje bank hrane s sodelovanjem lokalnih oblasti in zasebnega sektorja je bistvenega pomena za zagotavljanje

		njihove trajnosti in učinkovitosti. Za boj proti zavrženi hrani na vseh ravneh dobavne verige in spodbujanje trajnostnih potrošniških praks so potrebne nadaljnje kampanje za izobraževanje in ozaveščanje ter nadaljnje raziskave.
	Vir 3 https://www.mdpi.com/2071-1050/15/8/6811	Učinki ozaveščenosti in potreb romunskih študentov glede ravnanja s plastičnimi odpadki V besedilu opisani vir je študija o ozaveščenosti, vedenju in sodelovanju romunskih študentov pri ravnanju s plastičnimi odpadki. Poudarja razlike med študenti glede na spol, področje študija in individualno odgovornost pri obravnavi onesnaževanja s plastiko. Študija poudarja vlogo univerz pri oblikovanju odnosa študentov do varstva okolja z zagotavljanjem ustreznega izobraževanja, vključevanjem študentov v praktične dejavnosti ter spodbujanjem raziskav o bioplastiki in trajnostnih alternativah. Ta vir je pomemben, ker poudarja potrebo po izboljšanju izobraževalnih prizadevanj in institucionalne podpore za spodbujanje večje okoljske odgovornosti, ki obravnava ključno vprašanje ravnanja s plastičnimi odpadki tako na ravni posameznika kot na ravni družbe.
<i>Interaktivni digitalni viri: platforme, tečaji e-učenja, igre, spletne strani</i>	Sredstvo 1 https://kids.nationalgeographic.com/games/action-adventure/article/recycle-roundup-new	Recikliranje (National Geographic Kids) Recycle Roundup je enostavna interaktivna igra, ki jo je razvilo podjetje National Geographic Kids. V tej igri morajo igralci razvrščati odpadke v ustrezne zabojnike: kompost, recikliranje in smeti. Igra je preprosta in zasnovana za mlajše občinstvo, zato je kot nalašč za učence in družine. Igra uči pravih navad pri odlaganju odpadkov, hkrati pa poudarja pomen zmanjševanja količine odpadkov in

		recikliranja za varovanje okolja.
	Vir 2 https://kids.nationalgeographic.com/games/quizzes/article/going-green-quiz	Zelena pot Kviz Going Green, ki ga je razvil National Geographic Kids, je zanimiv in poučen spletni kviz, namenjen preverjanju in širjenju znanja o ohranjanju okolja in trajnostnih praksah. V kvizu so vprašanja z več možnimi odgovori o različnih temah, povezanih z zelenim življenjem, kot so recikliranje, zmanjševanje količine odpadkov, varčevanje z energijo in zaščita divjih živali. Zagotavlja takojšnje povratne informacije, kar igralcem omogoča, da se učijo iz svojih odgovorov in poglobijo svoje razumevanje okolju prijaznih praks. Zeleni kviz je dragocen izobraževalni vir za spodbujanje okoljske ozaveščenosti otrok in mladih učencev. Uporabniki s pomočjo kviza pridobijo ključno znanje o trajnostnem življenju in vplivu svojih vsakodnevnih odločitev na planet. Z zabavnim in dostopnim učenjem spodbuja uvajanje zelenih praks ter že od mladih let pomaga privzgajati občutek odgovornosti do okolja. Sodelovanje pri tem kvizu lahko učence spodbudi k izvajanju okolju prijaznih navad doma in v njihovi skupnosti ter tako prispeva k bolj trajnostni prihodnosti.
	Vir 3 https://compostcrew.com/	Učni laboratorij za kompostiranje Kompostna ekipa ponuja interaktivni učni laboratorij za kompostiranje, ki učence in družine uči, kako kompostirati organske odpadke. Platforma ponuja virtualne lekcije, igre in priročnike za izdelavo gospodinjskih sistemov za kompostiranje. Poleg tega uporabnike izobražuje o vplivu zavržene hrane na okolje in pomaga družinam pri

		učenju trajnostnih navad za ravnanje z organskimi odpadki doma.
Vodnik ali konkretne najboljše prakse	Sredstvo 1 https://apusenitransilvania.ro/2019/05/02/natura-iti-multumeste/ https://apusenitransilvania.ro/2019/05/07/apuseni-impaduriti/	Gibanje #NatureThanksYou (#Naturaîtimultumeste) je začelo dobivati zagon leta 2019, ko se je več mladih z območja Apuseni Mountains na območju LAG Napoca Porolissum odločilo narediti nekaj proti pojavu krčenja gozdov in odpadkov, zlasti plastike, ki so neustrezno odvrženi v naravi. Ta študija primera se bo osredotočila zlasti na ukrepe pogozdovanja, katerih pobudnika sta dva mlada podjetnika in okoljevarstvenika z območja Cluj, Gabriel Iepure in Cosmin Zirbo, v partnerstvu z gozdarskim oddelkom Horia Apuseni in vaško upravo Mărișel. Pri tem omenjamo, da je Mărișel Village Hall javni partner našega združenja, Cosmin Zirbo pa je tudi zasebni partner in upravičenec. Najpomembnejši dogodek iz serije #NatureThanksYou je akcija Vrnimo gozd, v kateri je več kot 400 sodelujočih prostovoljcev vseh starosti uspelo posaditi 10.000 sadik na 5 ha gozdne površine, norma sadik na hektar pa je bila 2000 sadik. To so konkretni rezultati pogozdovanja, vendar je samo gibanje širše od tega. Osredotočamo se na to, kako je Gabrielu in Cosminu na tem dogodku v kratkem času uspelo zbrati aktivne prostovoljce, in sicer z množično promocijo v spletnem okolju, pa tudi fizično. Na dogodek sta pritegnila lokalne partnerje in sponzorje, vključila člane gozdarskega oddelka in opravila obsežno raziskavo ozemlja, pri čemer sta določila cilje akcije, potrebne surovine, vodila delo prostovoljcev in vzdrževala njihovo zanimanje za vključitev v takšno dejavnost. Osrednji element dogodkov #NatureThanksYou je tudi dejstvo, da je organizatorjem uspelo pritegniti mlade s posebnim glasbenim programom, ki je

		bil zanje pripravljen ob koncu dnevnih dejavnosti. Tako so se didžeji iz vse Romunije in tudi iz tujine pridružili tej akciji in sami postali promotorji dogodka Bring Back the Forest. Namen teh afterpartyjev je bil dodati pomemben element druženja in možnost preživljanja prostega časa, zlasti za mlade, saj so ti najbolj nagnjeni k udeležbi na takšnih dogodkih. Nastala je majhna tradicija serije dogodkov #NatureThanksYou, ti dogodki pa obrobno podeželsko območje spreminjajo v odprt prostor za okoljske akcije, pa tudi za turiste, ki obišejo območje Mărișel. Najboljše prakse, ki izhajajo iz te študije primera, so vključevanje obrobne podeželske skupnosti v ukrepe za boj proti podnebnim spremembam, neustrezno odvrženim odpadkom v naravo in nezdravemu vedenju do okolja na splošno. Vključevanje mladih v dejavnosti #NatureThanksYou dokazuje njihovo zanimanje za varstvo okolja, pri čemer je zgled goreč aktivizem koordinatorjev, Cosmina Zirba in Gabriela Iepureja, ki sta tudi sama mlada človeka. Slednja delujeta in živita v obrobnem okolju, njuna strast do podeželja in narave pa je globoka. Njuno delo ni le pobuda za takšne dogodke, temveč deluje tudi zunaj njih. Lahko rečemo, da sta se razvila kot lokalna akterja, ki jima skupnost sledi, in kot zgled za mlade na podeželju.
	Vir 2 https://www.interreg-europe.eu/sites/default/files/2022-04/Biowaste%20challenge.pdf	Izziv za biološke odpadke Ta vodnik je del pobude, ki obravnava ravnanje z biološkimi odpadki v več evropskih državah, vključno z Romunijo. Poudarja trajnostne prakse zmanjševanja, zbiranja in ponovne uporabe bioloških odpadkov, namenjene šolam, skupnostim in lokalnim oblastem. Vodnik je koristen pri spodbujanju programov, ki temeljijo na



		izobraževanju, za zmanjševanje odpadkov v gospodinjstvih in omogočajo sodelovanje skupnosti. Ta vodnik ima ključno vlogo pri izobraževanju učencev in njihovih družin o zmanjševanju količine odpadkov ter spodbuja okolju prijazne navade že v zgodnjem življenjskem obdobju. S spodbujanjem trajnostne uporabe organskih odpadkov podpira ohranjanje okolja in prispeva k zmanjšanju količine odpadkov na odlagališčih. Poleg tega njegov pristop, osredotočen na skupnost, omogoča sodelovanje na lokalni ravni, kar zagotavlja širše sprejemanje zelenih praks.
--	--	--

Vrsta vira	Povezava do vira	Opis vira in zakaj je pomemben
<i>Akademski članki</i>	Ozaveščenost o ravnanju z odpadno hrano v gospodinjstvih s konceptom "Zero-Waste": Preliminarna študija	Ta vir se osredotoča na ocenjevanje razumevanja ravnanja z odpadno hrano v gospodinjstvih s pomočjo spletnega vprašalnika. Vsi udeleženci študije so se udeležili spletnega seminarja o ravnanju z odpadki, ki so ga vodili predstavniki univerz in okoljskih organizacij. Ugotovitve so pokazale, da se znanje študentov o ravnanju z odpadno hrano v gospodinjstvih zelo razlikuje, nekateri pa ga še vedno dojemajo kot zamudno in zahtevno nalogo. Ta vir poudarja, kako pomembno je ozaveščanje o ravnanju z odpadki, zlasti z odpadno hrano, že v zgodnjih fazah človekovega življenja, začnši z lastno hišo. Nazadnje pa poudarja tudi, kako pomembno je spodbujanje in izvajanje okolju prijaznih praks na ravni šole, univerze, vlade in skupnosti, da se izboljša kakovost življenja ljudi.
	Odpadna hrana je pomembna - sistematični pregled praks gospodinjstev glede zavržene hrane in njihovih političnih posledic	V tem gradivu so kritično obravnavani razlogi, zakaj so zasebna gospodinjstva opredeljena kot glavni povzročitelji zavržene hrane. Namen tega dokumenta je s sistematičnim pregledom empiričnih študij o praksah zavržene hrane in opredelitvijo dejavnikov, ki spodbujajo ali preprečujejo zavrženo hrano na ravni gospodinjstev, načrtati razvijajočo se, a še vedno omejeno akademsko področje o zavrženi hrani potrošnikov. Analiza poudarja, da je zavržena hrana kompleksen in večplasten problem, ki ga ni mogoče pripisati le enemu vzroku, kar poudarja potrebo po bolj celostnem in interdisciplinarnem pristopu. Ta vir je pomemben za doseganje globljega razumevanja dejavnikov nastajanja odpadkov, povezanih z gospodinjstvi praksami, in končno za razvoj učinkovitejših strategij za preprečevanje nastajanja odpadne hrane.



<i>Interaktivni digitalni viri: platforme, tečaji e-učenja, igre, spletne strani</i>	<u>Reci NE zavrženi hrani!</u>	<u>Vodnik za zmanjšanje količine zavržene hrane v gospodinjstvu</u> Glavni cilj tega vodnika je pomagati družinam razumeti, kako lahko doma zmanjšajo količino zavržene hrane. Obravnava pravilne načine shranjevanja različnih kategorij živil, nasvete za ponovno uporabo ostankov po različnih receptih, nadzor porcij in razlago datumskih oznak. Poleg tega vodnik vključuje poglavje o pravilni oskrbi domačih živali in perutnine ter dva dodatna poglavja: poglavje o prehrani in zdravem jedilniku ter poglavje o domači predelavi hrane z recepti za različne izdelke.
	<u>Hrana in krožno gospodarstvo - poglobljen potop</u>	To spletno mesto fundacije Ellen MacArthur raziskuje povezavo med prehranskimi sistemi in krožnim gospodarstvom. Poudarja, kako lahko s ponovnim razmislekom o proizvodnji hrane, potrošnji in ravnanju z odpadki ustvarimo bolj trajnostne sisteme, ki koristijo okolju, zdravju in gospodarstvu. Ta vir je pronicljiv, saj se pogloblja v strategije za zmanjšanje količine odpadkov, regeneracijo naravnih sistemov in inovacije prehranskih procesov za krožno gospodarstvo, ki zmanjšujejo odvisnost od omejenih virov.
	<u>Uvod v gojenje črvov</u>	Ta tečaj raziskuje fascinanten svet gojenja črvov ali vermikompostiranja, okolju prijaznega načina recikliranja organskih odpadkov in bogatenja tal s pomočjo deževnikov. To je zanimiv in zabaven uvodni tečaj za učence, ki obravnava, kako vzpostaviti in vzdrževati farmo črvov, hkrati pa predstavi različne metode kompostiranja.
<i>Vodnik ali konkretne najboljše prakse</i>	<u>Zbirka orodij za zmanjšanje količine zavržene hrane pri potrošnikih</u>	Ta zbirka orodij je namenjena zmanjšanju količine zavržene hrane, ki jo zavržejo potrošniki. Vključuje praktična orodja, videoposnetke in vire, ki jih je razvil Evropski forum potrošnikov za zavrženo hrano. Orodje pomaga uporabnikom pri načrtovanju ukrepov, merjenju učinkov in prilagajanju posegov za posamezne



		skupine potrošnikov, da bi čim bolj zmanjšali količino zavržene hrane. Ta zbirka orodij je pomembna, saj se osredotoča na trajnostno potrošnjo in prakse preprečevanja nastajanja odpadkov ter ponuja tudi priporočila za oblikovalce politik, podjetja in šole.
	Boroume	Boroume ("We Can") je neprofitna organizacija, katere cilj je zmanjšati količino zavržene hrane in prehransko negotovost v Grčiji. Izvajajo programe za reševanje hrane s tržnic, polj in donacij ter jo ponovno razdeljujejo dobrodelnim organizacijam po vsej Grčiji. Poleg tega spodbujajo ozaveščanje o zavrženi hrani, ponujajo izobraževalne pobude in podpirajo družine v stiski z boni za nakupovanje v supermarketih. Njihovo poslanstvo je ustvariti družbo, v kateri je količina zavržene hrane čim manjša, prostovoljstvo pa je dobrodošlo.

Vrsta vira	Povezava do vira	Opis vira in zakaj je pomemben
<i>Akademski članki</i>	Sredstvo 1 https://drive.google.com/file/d/1EIDgTXVlGs8oEBF07hl3r2jz1Jx3KZsj/view?usp=drive_link	Ta študija se osredotoča na ocenjevanje praks ravnanja z odpadki, zlasti uporabe brez odpadkov, v različnih izobraževalnih ustanovah v Turčiji. Raziskuje različne vrste institucij, vključno z inženirsko fakulteto, poklicno šolo, srednjo šolo in osnovno šolo. Cilj je bil oceniti stopnjo nastajanja odpadkov, opredeliti prakse recikliranja in z anketami zbrati stališča študentov o ravnanju z ničelnimi odpadki. Glavne ugotovitve so: • Ugotovljeno je bilo, da na strojni fakulteti nastane 184 kg odpadkov na dan, vendar se jih reciklira le 27 kg na dan. • Stopnje nastajanja odpadkov so se med institucijami precej razlikovale: osnovna šola (17,6 g na osebo na dan), srednja šola (32,3 g na osebo na dan), poklicna šola (93,7 g na osebo na dan) in tehniška fakulteta (113 g na osebo na dan). Eden od ključnih spoznanj študije je pomen ustreznega usposabljanja in ozaveščanja o načelih "zero waste". Poudarja, da je za učinkovito ravnanje z odpadki potrebno skrbno načrtovanje, vključno z zmanjšanjem smetnjakov in pravilno postavitvijo kompletov za nič odpadkov. Raziskava poudarja vlogo, ki jo lahko imajo izobraževalne ustanove pri spodbujanju trajnostnih praks ravnanja z odpadki. S količinsko opredelitvijo nastajanja odpadkov in ugotavljanjem vrzeli v prizadevanjih za recikliranje študija razkriva potrebo po ciljno usmerjenih kampanjah ozaveščanja in boljši infrastrukturi za spodbujanje brez odpadkov. Izobraževalne ustanove so

		kot mikrokozmos družbe odlična priložnost, da učencem privzgojijo trajnostne prakse, oblikujejo prihodnje vedenje in zmanjšajo vpliv na okolje.
	https://drive.google.com/file/d/1SJc-BCtcAOIDOGATSAKr0Dpcn2-vAVKU/view?usp=drive_link	Ta raziskava obravnava osnovne šole v Istanbulu, ki so vključene v mednarodni program Ekošole, ki v okviru pobude, podprte s strani Evropske unije, spodbuja sisteme okoljskega ravnanja v šolah. Program, ki je bil ustanovljen leta 1994, je usklajen s standardi ISO 14001/EMAS in je namenjen uvajanju trajnostnih praks v osnovnih šolah. Študija se posebej osredotoča na to, kako šole v azijskem in evropskem delu Istanbula ravnaajo z odpadki in spodbujajo trajnost z okoljsko vzgojo, ter poudarja vlogo osnovnih šol pri oblikovanju trajnostnih praks za prihodnje generacije. Z vključevanjem ravnanja z odpadki in trajnosti v izobraževanje so šole močne platforme za privzgajanje okoljske odgovornosti pri otrocih v zgodnjem otroštvu. Študija prikazuje, kako ima lahko sistematično ravnanje z odpadki v šolah tako okoljske kot izobraževalne koristi, saj krepi pomen zmanjševanja odpadkov in spodbuja recikliranje kot del vsakodnevnega učenja. Ta pristop pomaga pri ozaveščanju učencev in prispeva k oblikovanju okoljsko ozaveščenih državljanov. Poleg tega študija poudarja, da šole z vključitvijo trajnostnega ravnanja z odpadki v učni načrt ne le zmanjšajo svoj okoljski odtis, ampak tudi pomembno prispevajo k širšemu cilju okoljske vzgoje, saj učence pripravijo na okolju prijazne navade v njihovem osebnem življenju in prihodnji poklicni poti.

	https://drive.google.com/file/d/14YY2DkL8NIcYZ33FbjO2vSI7j8XFZN4G/view?usp=drive_link	Ta raziskava vsebuje pregled praks ravnanja s trdnimi odpadki v Turčiji, pri čemer so poudarjeni napredek in izzivi. Turčija kot gospodarsko razvijajoča se država je uvedla celovite sisteme ravnanja s trdnimi odpadki v metropolitanskih območjih, kot sta Istanbul in Izmit (Kocaeli). Ti sistemi, ki vključujejo sodobne naprave za ravnanje z odpadki, so učinkovitejši v urbanih okoljih. Vendar se podeželska in razpršena regionalna naselja soočajo s težavami zaradi finančnih omejitev in nasprotovanja bližnjih skupnosti glede odlagališč odpadkov. Študija predlaga, da bi lahko bili za ta manjša podeželska naselja primernejši majhni kompaktni sistemi ravnanja z odpadki, ki se osredotočajo na recikliranje materialov in kompostiranje. To je še posebej pomembno, ker je velik del komunalnih odpadkov v Turčiji organskih, približno četrtno pa je mogoče reciklirati, pri čemer sta največja sestavina papir in karton. Vendar se sestava odpadkov razlikuje glede na vir in zbirno mesto, kar poudarja potrebo po prilagojenih strategijah ravnanja z odpadki. Raziskava izpostavlja vse večjo zaskrbljenost glede odstranjevanja trdnih odpadkov v Turčiji in poudarja potrebo po sodobnih in trajnostnih praksah ravnanja z odpadki, zlasti na nemestnih območjih. S poudarkom na kompostiranju in recikliranju študija ponuja strategije za zmanjšanje količine odpadkov, spodbujanje predelave virov in zmanjšanje degradacije okolja. Ta študija je ključnega pomena za oblikovanje prihodnjih strategij ravnanja z odpadki v Turčiji, pri čemer se okoljska trajnost usklajuje z gospodarskim razvojem.
--	--	---



*Interaktivni digitalni viri:
platforme, tečaji e-
učenja, igre, spletne
strani*

<https://www.epa.gov/international-cooperation/solid-waste-management-toolkit-developing-countries>

Program Ekošole v Turčiji

Ta zbirka orodij vključuje interaktivne učne module, povezane z ravnanjem s trdnimi odpadki, s poudarkom na temah, kot so ravnanje z organskimi odpadki, opisovanje odpadkov in recikliranje. Na voljo je v več jezikih, tudi v turščini, in ponuja celovito usposabljanje o trajnostnih praksah ravnanja z odpadki.

<https://www.futurelearn.com/courses/from-waste-to-value>

Kako se spopasti z zavrženo hrano

Na tem tečaju boste spoznali, kako lahko kot potrošnik ukrepate in spodbudite druge k učinkovitemu in trajnostnemu zmanjševanju količine zavržene hrane. Izvedeli boste, kaj so živilski odpadki in zakaj so pomembni, ter pridobili praktične informacije o tem, kako osebno in politično prispevati k spremembam.

Spoznali boste, kako krožno gospodarstvo zagotavlja okvir za iskanje rešitev za to vprašanje, in prisluhnili podjetjem, ki spreminjajo razmere na tem področju.

<https://www3.epa.gov/recyclecity/>

Mesto za recikliranje

Interaktivna igra, v kateri lahko uporabniki raziskujejo, kako lahko prebivalci zmanjšajo količino odpadkov in varčujejo z energijo. To gradivo je namenjeno mlajšemu občinstvu. V igri Recycle City igralci raziskujejo virtualno mesto, v katerem si lahko ogledajo vpliv praks ravnanja z odpadki na okolje. Igra ponuja različne scenarije, v katerih lahko uporabniki spoznajo, kako lahko prebivalci zmanjšajo količino odpadkov, učinkovito reciklirajo in varčujejo z viri. Igralci lahko krmarijo po različnih območjih mesta in sprejemajo odločitve, ki vplivajo na nastajanje odpadkov in ravnanje z njimi.

	https://www.wastopia.org	Wastopia - zanimiva igra, ki uporabnike uči o ločevanju odpadkov in spodbuja trajnostne prakse. Igralci se premikajo po barvit svet, pri tem pa spoznavajo različne vrste odpadkov in metode recikliranja. Wastopia je interaktivna digitalna igra, ki je zasnovana tako, da igralce na zabaven in zanimiv način izobražuje o ravnanju z odpadki in praksah recikliranja. Igra igralce potopi v barvit svet, v katerem krmarijo po različnih izzivih, povezanih z odstranjevanjem odpadkov, recikliranjem in trajnostjo. Wastopia poudarja pomen pravilnega ločevanja odpadkov in spodbuja igralce, da sprejmejo trajnostne navade. Igralci spoznajo različne vrste odpadkov in se naučijo, kako jih odgovorno odstraniti.
Vodnik ali konkretne najboljše prakse	https://www.ecomasteryproject.com/what-creative-ways-can-educational-institutions-reduce-waste/#google_vignette	Projekt Ecomastery je pobuda, ki se osredotoča na krepitev okoljske trajnosti v izobraževalnem okolju, zlasti v šolah. Njen cilj je opolnomočiti učence in zaposlene, da se vključijo v trajnostne prakse s pomočjo strukturiranega programa, ki združuje izobraževanje, praktične dejavnosti in vključevanje skupnosti.
	Vodnik	Smernice za ravnanje z organskimi odpadki v srednjih šolah Z izvajanjem teh smernic lahko učitelji v srednjih šolah ustvarijo kulturo trajnosti, ki ne obravnava le ravnanja z organskimi odpadki, temveč med dijaki spodbuja tudi skrb za okolje. Ta pristop dijake opremi z znanjem in spretnostmi za sprejemanje informiranih odločitev glede odpadkov ter spodbuja občutek odgovornosti za okolje.

		Ustanovitev skupine za ravnanje z odpadki oblikujte posebno ekipo študentov in zaposlenih, ki bo nadzorovala pobude za ravnanje z odpadki. Ta ekipa lahko vodi kampanje, organizira dejavnosti in spremlja napredek. Izobraževanje šolske skupnosti Izvajanje delavnic in seminarjev o pomenu ravnanja z organskimi odpadki. Razpravljajte o vplivu odpadne hrane na okolje in prednostih kompostiranja. Uporabite privlačna gradiva, kot so predstavitve, videoposnetki in interaktivne razprave, da spodbudite razumevanje in sodelovanje. Vzpostavitev sistemov za kompostiranje Izvajanje programa kompostiranja v šoli. V jedilnicah in skupnih prostorih zagotovite jasno označene kompostnike za odlaganje organskih odpadkov. Zagotovite, da bodo učenci in osebje usposobljeni o tem, kaj se lahko kompostira in česa ne, da bi zmanjšali onesnaženje. Spremljanje odpadne hrane v menzah redno ocenjujte odpadno hrano, ki nastane v šolski jedilnici. Zbrane podatke uporabite za prilagajanje velikosti porcij in ponudbe obrokov ter spodbujanje učencev, da vzamejo le tisto, kar bodo pojedli. Sodelovanje učencev pri projektih Spodbujajte projekte, ki jih vodijo učenci in so osredotočeni na trajnost, na primer izdelavo plakatov o kompostiranju ali organizacijo čistilnih dni. Vključite učence v praktične dejavnosti, na primer vzdrževanje
--	--	--

		kompostnika ali vzpostavitev šolskega vrta, ki uporablja kompostirane materiale. Izvajanje programa za predelavo hrane Sodelujte z lokalnimi bankami hrane ali organizacijami skupnosti in jim podarite odvečno hrano, ki je varna za uživanje. Učence poučite o pomenu predelave hrane in njeni vlogi pri zmanjševanju količine odpadkov in podpiranju skupnosti. Spodbujanje okolju prijaznih praks Učence spodbujajte k uporabi posod in pribora za večkratno uporabo, da bi zmanjšali količino odpadkov iz embalaže. V učni načrt vključite ure o trajnosti in ravnanju z organskimi odpadki z uporabo primerov iz resničnega sveta in lokalnih pobud. Ocenjevanje in praznovanje napredka redno ocenjujte učinkovitost praks ravnanja z odpadki in po potrebi prilagodite strategije. Pridobite povratne informacije od učencev in osebja. Praznujte dosežke, kot so doseganje ciljev za zmanjšanje količine odpadkov ali uspešna prizadevanja za kompostiranje, da ohranite navdušenje in predanost.
--	--	--

Vrsta vira	Povezava do vira	Opis vira in zakaj je pomemben
<i>Akademski članki</i>	https://www.researchgate.net/publication/368309736_Organic_Waste_Management_in_Educational_Institutions_A_Systematic_Review	Ravnanje z organskimi odpadki v izobraževalnih ustanovah: Sistematični pregled Ta pregledni članek sistematično analizira, kako lahko šole učinkovito izvajajo trajnostno ravnanje z organskimi odpadki, vključno s kompostiranjem in recikliranjem. Poudarja vlogo izobraževalnih programov, ki učence poučujejo o okoljskih praksah. Ta članek je bistvenega pomena za vašo nalogo, saj zagotavlja celovit vpogled v trenutne metode in izzive, s katerimi se soočajo šole, ko poskušajo izvajati trajnostne strategije zmanjševanja odpadkov.
	https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504509.2021.2019138	Primerjava izobraževanja o odpadkih v šolah in fakultetah v petih evropskih mestih Članek primerja izobraževalne programe o odpadkih v šolah in fakultetah v petih evropskih mestih, kar omogoča poglobljeno razumevanje različnih pristopov k izobraževanju o trajnostnih praksah. Prispevek je pomemben za vašo nalogo, saj vam omogoča primerjavo učinkovitosti različnih izobraževalnih pristopov v Evropi, kar vam lahko pomaga pri oblikovanju konkretnih priporočil za šolske programe.
	https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2022.2099531	Znanost o kompostiranju: Kako gospodinjске prakse ravnanja z biološkimi odpadki oblikujejo razumevanje razgradnje organskih snovi pri majhnih otrocih Ta članek raziskuje, kako prakse ravnanja z biološkimi odpadki v gospodinjstvu, kot je kompostiranje, vplivajo na otrokovo razumevanje razgradnje organskih snovi. Prispevek je



		pomemben za vaše diplomsko delo, saj povezuje znanstvene vidike kompostiranja z izobraževanjem majhnih otrok, kar je koristno pri vključevanju znanstvenih konceptov v šolski učni načrt.
	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344906000152	Pristop šole za ravnanje z odpadki k trajnosti V tem članku je predstavljen celostni pristop k ravnanju z odpadki v šolah, ki spodbuja trajnostne prakse. Poudarja pomen vključevanja vseh zainteresiranih strani, vključno z učenci, učitelji in lokalno skupnostjo, v razvoj trajnostnih okoljskih rešitev. Članek vam pomaga razumeti, kako lahko imajo šole vodilno vlogo pri spodbujanju trajnostnega razvoja z izobraževanjem.
	https://publikaciotar.uni-bge.hu/id/eprint/1878/	Od smeti do zaklada: Kako lahko projekti za odpadno hrano in kompostiranje v zaprtih prostorih dobijo zagon v izobraževalnih ustanovah Ta članek obravnava, kako lahko projekti kompostiranja z lastno predelavo hrane dobijo zagon v izobraževalnih ustanovah. Pomemben je, ker ponuja praktične rešitve za uvedbo kompostiranja v šolah, hkrati pa raziskuje izzive in prednosti takšnih projektov. Ta študija omogoča vpogled v izvajanje konkretnih projektov, ki odpadke spreminjajo v dragocene vire.
<i>Interaktivni digitalni viri: platforme, tečaji e-učenja, igre, spletne strani</i>	https://compostcrew.com/	Platforma za kompostiranje Platforma Compost Crew ponuja interaktivno učno izkušnjo o kompostiranju, ki je ključnega pomena za spodbujanje učencev in družin, da se naučijo pravilno kompostirati organske odpadke. Platforma vsebuje vodnike, igre in navodila, ki omogočajo enostavno vzpostavitev

		sistema za kompostiranje na domači ali šolski ravni. Pomembna je zato, ker učencem pomaga pri sprejemanju trajnostnih navad, ki zmanjšujejo količino odpadkov.
	https://kids.nationalgeographic.com/games/quizzes/article/going-green-quiz	Kviz Zeleno Ta kviz je zabaven in poučen način, da učenci preverijo svoje znanje o trajnostnih praksah, kot so recikliranje, zmanjšanje porabe energije in varstvo narave. Je pomemben pripomoček, saj učence spodbuja k razmisleku o njihovih vsakodnevni navadah in vplivu na okolje ter ponuja takojšnje povratne informacije.
	https://rhodeislandresource.recycle.game/	Pripravljen, nastavljen, razvrščen Rodoski otoki Razvrščanje odpadkov igra Ta igra z interaktivno izkušnjo ločevanja nauči uporabnike, kako pravilno ločevati odpadke. Čeprav je igra primernejša za mlajše učence, je še vedno uporabna, saj poudarja pomen pravilnega ločevanja odpadkov in recikliranja, ki je ključnega pomena za trajnostno upravljanje virov.
	https://www.eco-schools.org.uk/count-your-carbon/	Eko šola Gre za bolj uravnoteženo interaktivno platformo, ki ponuja spletne tečaje in module o trajnostnem razvoju. Ponuja podrobna navodila in praktične vaje, primerne za starejše učence. Platforma poudarja vključevanje trajnostnih praks v vsakdanje šolsko in družinsko življenje.
Vodnik ali konkretne najboljše prakse	https://www.interreg-europe.eu/sites/default/files/2022-04/Biowaste%20challenge.pdf	Izziv ravnanja z biološkimi odpadki Projekt STREFOWA ponuja najboljše prakse za ravnanje z organskimi odpadki v izobraževalnih ustanovah. Ta priročnik vsebuje konkretne primere, kako lahko šole vzpostavijo in izboljšajo svoje programe kompostiranja in recikliranja. Poudarja tudi izobraževalne pobude za zmanjšanje količine odpadkov in vključevanje učencev v trajnostne projekte.



	https://programme2014-20.interreg-central.eu/Content.Node/STREFOWA/D.T12.1-Best-Practice-report-final-v3-2.pdf	OPREDELITEV NAJBOLJŠIH PRAKS NA PODROČJU PREPREČEVANJA NASTAJANJA ŽIVILSKIH ODPADKOV IN RAVNANJA Z NJIMI. Ta priročnik vsebuje podrobne smernice za izobraževalne ustanove, ki želijo zmanjšati količino bioloških odpadkov z recikliranjem in kompostiranjem. Ponuja konkretne rešitve, kako lahko šole vključijo celovite ukrepe za ravnanje z organskimi odpadki in tako zmanjšajo svoj ekološki odtis. Vodnik je uporaben, ker temelji na praktičnih primerih iz evropskih držav.
--	---	--

Vrsta vira	Povezava do vira	Opis vira in zakaj je pomemben
Akademski članki	Sredstvo 1 https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2022.2099531	Znanost o kompostiranju: Kako gospodinske prakse ravnanja z biološkimi odpadki oblikujejo razumevanje razgradnje organskih snovi pri majhnih otrocih Ta študija raziskuje, kako lahko šole s spodbujanjem kompostiranja učence izobražujejo o trajnostnem ravnanju z organskimi odpadki in zmanjševanju količine odpadkov.
	Vir 2 https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344906000152	Pristop šole za ravnanje z odpadki k trajnosti Pregled anaerobne digestije in pridobivanja energije iz organskih odpadkov. Raziskan je pomen pravilnega ravnanja z odpadki za zmanjšanje onesnaževanja in proizvodnjo bioplina.
	Vir 3 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666790823000563	Ocena življenjskega cikla obdelave bioloških odpadkov - Upoštevanje negotovosti emisijskih faktorjev Primerjalna analiza kompostiranja in anaerobne digestije kot načinov obdelave organskih odpadkov s poudarkom na okoljskih koristih in emisijah toplogrednih plinov.
Interaktivni digitalni viri: platforme, tečaji e-učenja, igre, spletne strani	Sredstvo 1 https://kidsgardenin.g.org/resources/gardening-basics-worm-composting/	Kompostiranje s črvi za otroke Izobraževalna spletna stran, ki otrokom predstavlja vermikompostiranje (kompostiranje s črvi), z navodili in praktičnimi dejavnostmi za izvajanje sistema v šolah ali doma.
	Vir 2 https://www.compostcalculator.org/	Compostar calculater Interaktivno orodje, ki pomaga izračunati pravilno razmerje med zelenimi in rjavimi snovmi v kompostu,



		kar zagotavlja pravilno razgradnjo. Uporabno za učence in učitelje.
	Vir 3 https://www.environmentandsociety.org/mml/garbage-dreams	Sanje o smeteh Interaktivna igra, ki spremlja življenje skupine mladih v Egiptu, ki se preživljajo z recikliranjem odpadkov. Igra igralce uči o vrednosti recikliranja in ravnanja z odpadki.
Vodnik ali konkretne najboljše prakse	Sredstvo 1 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2019/04/zero_waste_europe_fertile_auro_guide_community-composting_en.pdf	Vodnik za kompostiranje v skupnosti Podroben vodnik, ki pojasnjuje, kako lahko lokalne skupnosti organizirajo skupne sisteme kompostiranja za zmanjšanje organskih odpadkov in spodbujanje trajnosti.
	Vir 2 https://www.epa.gov/recycle/composting-home	Kompostiranje organskih odpadkov iz gospodinjstev: Vodnik po korakih: Kompostiranje po korakih Praktični vodnik, ki družine in šole uči, kako vzpostaviti sistem hišnega kompostiranja, vključno z nasveti za zmanjšanje količine zavržene hrane in uporabo komposta na vrtu.