

Oblikovalski izziv!

Naredimo bolje – oblikujemo za krožno gospodarstvo!



Uvod

Pravo krožno gospodarstvo obstaja, kadar se materiali in predmeti neprekinjeno uporabljajo ali se obnovijo brez izgube kakovosti ali se uspešno vrnejo v biosfero.

Ponovna uporaba, sprememba namena in sprememba so izrazi, ki se uporabljajo na področju, na katerem je treba sprejeti nujne ukrepe, če želimo biti uspešni pri uresničevanju cilja krožnega gospodarstva. Po tem konceptu se življenjska doba materialov podaljša, zato nadaljujemo z izkoriščanjem lastnosti in koristimo teh materialov.

Ko si prizadevamo za pospeševanje krožnega gospodarstva, je rešitev pogosto v oblikovanju. Po mnenju organizacije WRAP je približno 80 odstotkov vpliva izdelka na okolje določenega v fazi oblikovanja. V fazi oblikovanja se določi, kako bo izdelek proizveden, kateri materiali bodo uporabljeni, kakšna bo embalaža, kako daleč bo potoval, kako ga bodo potrošniki uporabljali in zavrgli.

Narava je najboljša oblikovalka ter nas navdihuje in uči. Če pogledate okrog sebe, so težavo povzročili nepotrebni »dodatki vrednosti« pri številnih izdelkih in storitvah. V tržnem gospodarstvu delajo spremembe potrošniki, ki razmišljajo! En sam tvit s fotografijo celih olupljenih pomaranč v plastični embalaži se je bliskovito razširil po spletu, potem ko je avtor objave komentiral ironijo odstranjevanja naravne zaščitne lupine in povečevanja količine odpadkov. Strategij za spodbujanje krožnosti je veliko. Ključno načelo je seznanitev z življenjskim krogom izdelka ali storitve in oblikovanje življenjskega kroga, v katerem bo malo odpadkov, s strategijo sprejemanja odločitev »9R«.

Odpadke je mogoče odpraviti:

1. če poiščemo materiale in postopke izdelave z majhnim vplivom na okolje – karseda zmanjšamo odpadke;
2. če podaljšamo življenjsko dobo izdelka, tako da ga oblikujemo v ta namen;
3. če izdelek oblikujemo tako, da bo primeren za recikliranje.

Učence lahko povabite, da si za navdih ogledajo študije primerov, ki jih je zbrala Fundacija Ellen MacArthur:

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies>, navedene na zadnji platnici publikacije.

Povezave s cilji
trajnostnega
razvoja

9 INDUSTRIJA, INOVACIJE
IN INFRASTRUKTURA



12 ODGOVORNA PORABA
IN PROIZVODNJA



13 PODNEBNI
UKREPI



Okvir krožnega gospodarstva ReSOLVE (obnavljaj, deli, optimiziraj, skleni krog, virtualiziraj, zamenjaj (angl. regenerate, share, optimise, loop, virtualise, exchange)), ki ga je razvilo središče podjetja McKinsey za poslovanje in okolje (McKinsey Center for Business and Environment).

Obnavljaj	<ul style="list-style-type: none"> • začni uporabljati obnovljivo energijo in materiale • ohrani in povrni zdravje ekosistemov • obnovljene biološke vire vrni v biosfero
Deli	<ul style="list-style-type: none"> • souporablaj sredstva – avtomobile, sobe • ponovno uporabi/uporabi rabljene stvari • popravi in vzdržuj • oblikuj trajne in nadgradljive izdelke
Optimiziraj	<ul style="list-style-type: none"> • povečaj zmogljivost/učinkovitost izdelka • načrtuj proizvodnjo in dobavno verigo brez odpadkov • izkoristi množične podatke, avtomatizacijo, daljinsko zaznavanje in krmiljenje
Skleni krog	<ul style="list-style-type: none"> • ponovno izdelaj izdelke ali sestavne dele • recikliraj materiale • poskrbi za anaerobno presnovo • iz organskih odpadkov pridobi biokemične snovi
Virtualiziraj	<ul style="list-style-type: none"> • knjige, glasba, potovanja, spletno nakupovanje, avtonomno vozilo
Zamenjaj	<ul style="list-style-type: none"> • stare materiale zamenjaj z naprednimi, obnovljivimi materiali • nove tehnologije • izberi nove izdelke/storitve (npr. multimodalni prevoz)

Dejavnost v razredu 1: proučevanje povezave med odpadki in oblikovanjem

Učni rezultati

Učenci bodo znali:

- razumeti, da se obstoj vseh predmetov začne z oblikovanjem;
- proučiti povezavo med odpadki in oblikovanjem.

Potreben čas/trajanje

60 minut

Potrebni pripomočki

- animirani film »Imagine a chair« na spletni strani YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=FKjJyus6WOg>)
- list »Prihodnji oblikovalci« z opombami glede virov
- zbirka predmetov, ki jih uporabljamo vsak dan: mobilni telefon, iPad, knjiga, nogometna žoga, ura itd.
- žepna svetilka za vsako skupino

Postopek

- Razpravljajte o tem, kako vsi predmeti začnejo obstajati, ko jih nekdo oblikuje po navdihu iz narave. Razpravljajte o stvareh, o katerih morajo oblikovalci razmisliti, kot so oblike, materiali, barve, funkcije, poraba energije, trajnost, vonji in zvoki.
- V skupinah proučite konstrukcijo določenega predmeta (na primer žepne svetilke), tako da ga razstavite.
- Učencem postavite naslednja vprašanja:
 - Čemu je predmet namenjen? Kateri materiali so uporabljeni? Kako se napaja z energijo? Kaj se zgodi, če se uniči? Ga je mogoče popraviti in ponovno uporabiti? Je po vašem mnenju dobro ali slabo konstruiran in zakaj?
- Predvajajte animirani film »Imagine a chair« in razmislite, kako bi bilo mogoče predmete, kot so žepne svetilke, konstruirati drugače, da ne bi ustvarjali odpadkov. Bi bilo mogoče popraviti poškodovane dele? Bi bilo mogoče material predelati in ga ponovno uporabiti?

Presoja

Je konstrukcijska ideja rešila težavo, ki ste jo navedli zgoraj? Mislite, da je najboljša mogoča rešitev? Mislite, da bi si lahko domislili boljšo konstrukcijo, če bi začeli še enkrat od začetka in vključili, kar ste se naučili od svojega prvega konstruiranja? Kaj bi naredili drugače?

Bibliografija

<https://www.redressdesignaward.com/learn/strategies#fn1>

<http://www.wrap.org.uk>

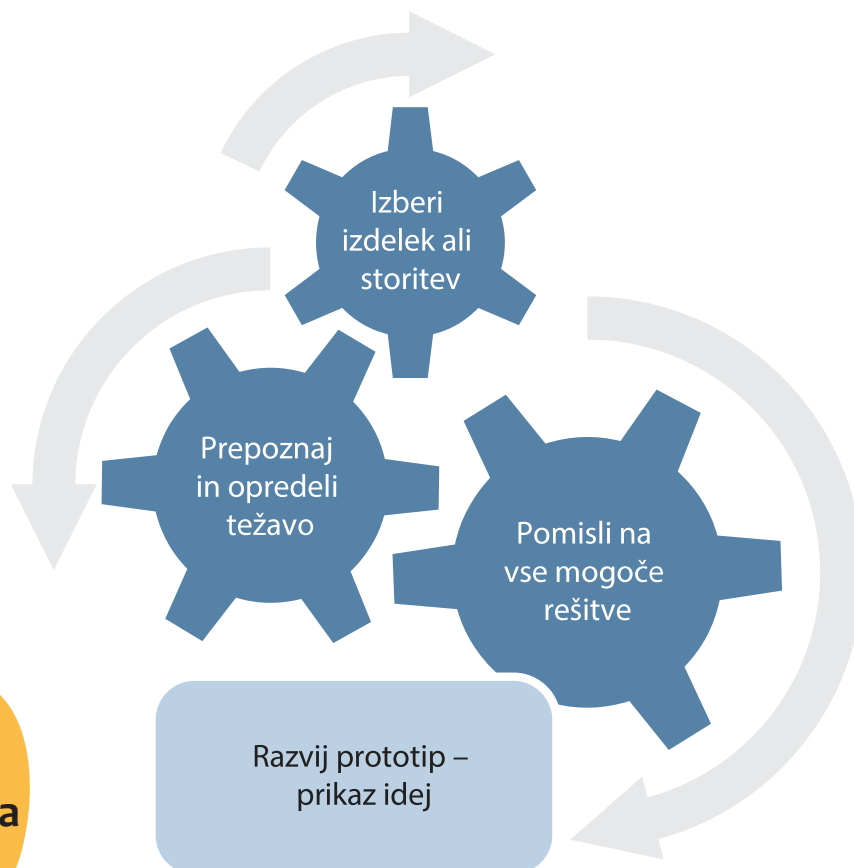
<https://earthbound.report/2016/09/12/the-resolve-framework-for-a-circular-economy/>

Izziv PACE – oblikovati trajni izdelek?

Preoblikuj kateri koli izdelek ali storitev za pospeševanje krožnega gospodarstva.

Ime šole: _____

Datum: _____



Preizkusi idejo in jo predstavi na dnevu projekta PACE!

Prihodnji oblikovalci: ne pozabite

1. Uporabite nekaj preprostih materialov (mešanice materialov, na primer v embalaži za sokove, so zapletene za predelavo, ker so izdelane iz plasti kartona in plastike).
2. Izberite materiale, ki jih je mogoče kompostirati (torej ne vsebujejo škodljivih kemikalij) ali ponovno uporabiti za izdelavo nečesa drugega.
3. Pomislite na materiale, ki jih je mogoče uporabiti večkrat za različne stvari, preden se vrnejo v zemljo (npr. drevesa za pohištvo, iverko, papir, nato v zemljo).
4. Pomislite na to, kaj se zgodi z izdelkom ob koncu življenjskega kroga.
5. Razmislite, kako bi bilo mogoče vaš izdelek preprosto razstaviti, da bi lahko materiale predelali hitro in z nizkimi stroški.
6. Izdelek oblikujte tako, da ga bo mogoče preprosto popraviti, da bo torej mogoče sestavne dele zamenjati ali nadgraditi.
7. Razmislite, ali bi bilo treba izdelek najeti ali kupiti (je na primer vredno kupiti nekaj, kar bo v uporabi samo nekaj dni na leto?).