



**DAUGAVPILS PILSĒTAS
BĒRNU UN JAUNIEŠU CENTRA
“JAUNĪBA”**

DAUGAVPILS INOVĀCIJU CENTRA

Radoši izglītojoša programma STEM jomā

“Atkritumu mazināšana mājsaimniecībā”

Programmas autors: Inga Belousa

Programmas īstenotājs: izglītojošu programmu var īstenot speciālists, kurš atbilst 2018.gada 11.septembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 569 "Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību", vēlams ar augstāko izglītību un/vai profesionālo pilnveidi vides zinātnes/vides izglītības jomā, dizaina un tehnoloģiju jomā, dabaszinību jomā.

Programmas aktualitāte un raksturs

Attīstoties un mainoties tautsaimniecības nozarēm saistītām ar dabas resursu izmantošanu un saglabāšanu, apzinoties klimata pārmaiņu ietekmi uz mūsdienu ekonomiku un cilvēka dzīvi, ir nepieciešams sniegt pilnīgāku izpratni un izglītēt skolēnus par ilgtspējīgas attīstības procesiem.

Lai vērstu uzmanību par dabas resursu pārdomātu izmantošanu, piesārņojuma mazināšanu, atjaunojamo dabas resursu izmantošanas iespējām, zaļās enerģijas izmantošanu, vides ietekmi uz cilvēku veselību, kā arī cilvēka ietekmes uz vidi nozīmi, ir nepieciešamas fundamentālas zināšanas, izpratnes un atbildības veidošana par notiekošajiem procesiem. Lai radītu izmaiņas, ir jāizglīto nākamā paaudze - būt līdzatbildīgiem, cilvēkiem, kam interesē un ir nozīmīgs globalizācijas process.

Ar izglītojošām metodēm un radošajām aktivitātēm dalībnieki gūs iemaņas atkritumu samazināšanā, kas sākas ar attieksmes maiņu attiecībā uz pārtikas, tekstilizstrādājumu un daudz kā cita patēriņu. Katrs kā patērētājs spēj uzlabot un mainīt savus ar patēriņu saistītus paradumus un dalīties pieredzē ar citiem. Dalībnieki gūs zināšanas par apzīmējumiem uz iepakojumiem un ilgtspējīgas attīstības tendencēm.

Programmas īstenošanas mērķis

Izpratnes veicināšana par atbildīgu patēriņu, atkritumu mazināšanu, klimatam saudzīgu dzīvesveidu, pilsonisko līdzdalību, savstarpējām saiknēm pasaules mērogā un ilgtspējīgu attīstību.

Programmas īstenošanas uzdevumi

- Pilnveidot praktiskās iemaņas atkritumu šķirošanā;
- Iepazīties ar iepakojuma apzīmējumu veidiem un nozīmi;
- Veicināt izpratni par atbildīgu patēriņu un resursu lietderīgu izmantošanu.

Programmas īstenošanas plāns

Mērķauditorija: 11 - 14 gadus veci jaunieši

Tēma: Dabas resursu, ķīmisko un pārtikas vielu loma cilvēka dzīvē un sadzīvē

Īstenošanas laika posms: vismaz 160 minūtes

Īstenošanā izmantojamās mācību metodes un paņēmieni:

- darbs grupās, pāros un individuāli;
- prezentācijas un stāstījums;
- radoši izglītojoša darbnīca;
- modelēšana.

Dalībnieku skaits grupā: līdz 25 izglītojamiem

Īstenošanas apraksts

<p>NODARBĪBAS DARBA GAITA UN IEVADS</p>	<p>Nodarbības vadītājs iepazīstina ar sevi, ar nodarbības gaitu.</p> <p>Atbildīgs patēriņš sākas ar mums pašiem, ar mūsu rīcībām. Kāpēc vajag atbildīgu patēriņu?</p> <p>Katrs dalībnieks veic Ekoloģiskās pēdas aprēķinu.</p> <p>Ekoloģiskās pēdas nospiedums – zemes un ūdens platība hektāros, kas nepieciešama, lai dzīvotu ilgtermiņā.</p> <p>Ja Zemes bioproduktīvo teritoriju sadala uz pasaules iedzīvotāju skaitu, katram iedzīvotājam viņa vajadzību apmierināšanai ir 1,8 ha. Taču mēs dzīvojam tā, it kā mums katram būtu vismaz 4 hektāri.</p> <p>Ekoloģiskās pēdas ideju un aprēķina metodiku izstrādāja Viljams Rīss (William Rees) un Global Footprint Network direktors Matiss Vekerneidžels (Mathis Wackernagel) 1990. gadu sākumā.</p> <p>Pārtikas iepakojuma pētīšana un šķirošana</p> <p>Atkritumu veidi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sadzīves atkritumi:<ul style="list-style-type: none">- dažāda veida iepakojums: plastmasa, stikls, papīrs, metāls, koks, kompozītmateriāli- bioloģiski noārdāmie atkritumi: pārtikas atkritumi, dārzeņu un parku atkritumi- tekstila atkritumi: apģērbs- lielpakārtas atkritumi: mēbeles, gultas, matračī, liela izmēra paklāji• Bīstamie atkritumi – bīstami cilvēkam, videi, arī mantai:<ul style="list-style-type: none">- sadzīves ķīmija, krāsvielas, elektriskās un elektroniskās ierīces un iekārtas u.c., kas satur bīstamas vielas.• Rūpniecības atkritumi – radušies ražošanā vai būvniecībā un
---	---

celtniecības, renovācijas, nojaukšanas rezultātā:

- betons, koksne, metāli, reģipša loksnes, jumta apdares materiāli, t.sk., no azbesta u.c.

Iepakojuma apzīmējumi

Pārtikas iepakojumi ir dažādi. Tos apzīmē ar trīsstūri no savstarpēji savienotām bultiņām, kam pa vidu ir cipars no 1 līdz 7 vai arī lielo burtu kombinācija: PS, PP vai PETE.

Plastmasas iepakojuma kodi stāsta, no kāda materiāla iepakojums ir izgatavots, un vai šis iepakojums ir otrreizēji pārstrādājams.

Plastmasā 5 – ēdienu lieci, bet 3, 7 un 6 – ēdienam sveši!

Konteineri

Dzeltens – plastmasa (PET pudeles – 1.tipa plastmasa, HDPE iepakojums – 2.tipa plastmasa, LDPE iepakojums – 4.tipa plastmasa).

Metāla iepakojums bieži vien tiek šķiroti Dzeltenajā konteinerī - tīrs, bez pārtikas atliekām vai eļļas: skārdenes, skārda kārbas, konservu bundžas, vāciņi, korķīši.

Konteinerā nemet: vienreizlietojamus plastmasas traukus, putuplastu, bio plastmasu, plastmasas priekšmetus, rotaļlietas.

Zils – papīrs (tīrs, sauss, saplacināts papīrs, avīzes, grāmatas, kartons, dažādi papīra un kartona iepakojumi).

Konteinerā noteikti nemet: papīra dvielīšus, salvetes, vienreizlietojamie papīra traukus, kafijas krūzītes.

Zaļš – stikls (tīrs, bez pārtikas atliekām vai eļļas. Drīkst būt saplīsis - stikla pudeles, burkas).

Konteinerā noteikti nemet: lampas un spuldzītes, glāzes, spoguļus, logu vai auto stiklu.

Bioloģiski noārdāmie atkritumi - neiekots maisiņā (vienkārši izber konteinerā): augļi un dārzeņi, to mizas, kauliņi, maize, siers, biezpiens, gaļa un zivis, arī kauli un asakas, olas un to čaumalas, rieksti un to čaumalas, tējas un kafijas biezumi, citi pārtikas pārpalikumi, novītuši ziedi, augi, lapas un zāle.

Miskastes apetītes mazināšana

1/3 pārtikas, kas tiek saražota cilvēku patēriņam, tiek izmesta atkritumos. Tas ir ~ 30% no saražoto produktu daudzuma.

Ar izmestās pārtikas daudzumu pietiktu, lai pabarotu apmēram 2 miljardus cilvēku, kas ir 2x vairāk nekā cilvēku skaits, kam pasaulē pietrūkst pārtikas, kas ir, 815 miljoni no visiem 7,7 miljardiem pasaules iedzīvotāju.

Pārtikas atkritumu samazināšana un efektīvāka pārtikas izmantošana varētu uzlabot pārtikas pieejamību un drošību.

Pasaulē: gadā tiek izmesti 1,6 miljardi tonnu pārtikas no tiem

	<p>nabadzīgākajos reģionos tikai 6-11 kg uz vienu iedzīvotāju (FAO, 2013).</p> <p>ES: gadā tiek izmesti 88 miljoni tonnu pārtikas jeb ~ 20% no saražotā, kas ir vidēji 180 kg uz vienu iedzīvotāju un izmaksā 143 miljardus EUR (FUSIONS, 2016).</p> <p>LV: gadā viens iedzīvotājs izmet ~ 113 kg pārtikas atkritumu (pēc ZM un LASA aprēķiniem).</p> <p>Izglītojoša spēle “Klimata pārmaiņas Tavā virtuvē”, dalībnieki izmanto savas viedierīces, lai pieslēgtos – ej.uz/pieradumi</p>
SECINĀJUMI	<p>Kopā ar izglītojamiem pārrunā nodarbības gaitu.</p> <p>Kādus iepakojuma apzīmējumus jūs iemācījāties?</p> <p>Kādas krāsas konteineri pastāv un kādiem atkritumiem tie ir domāti?</p> <p>Kas bija visinteresantākais?</p>
IZEJMATERIĀLI	<p>Iepakojuma apzīmējumu tabula, iepakojumi ar dažādiem marķējumiem (plastmasas, kartona, PET, stikla utt.), dažādi atkritumi šķirošanas spēlei (stikls, PET, papīrs, kartons, skārdenes, baterijas, plastmasas rotaļlieta, putuplasts u.c.), 4-5 miskates ar atkritumu apzīmējumiem (var būt kastes, spaiņi).</p>