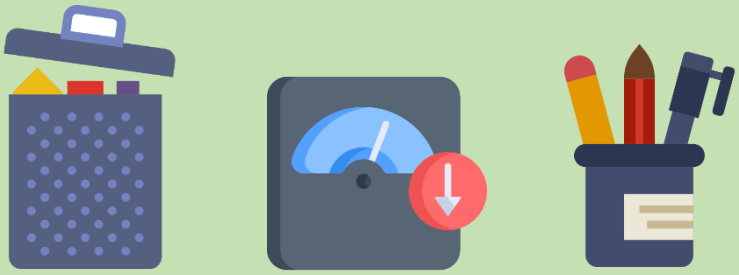


Atkritumu audits

darbavietām/mājsaimniecībām

2019

Metodiskais materiāls tapis Interreg V-A Igaunijas–Latvijas pārrobežu sadarbības programmas 2014.–2020. gadam projektā Nr. Est-Lat 65 “Otrreizēja atkritumu izmantošana, pielietojot mākslu un amatniecību” (WasteArt). Materiāla izstrādi finansē Eiropas Reģionālās attīstības fonds ar Vidzemes plānošanas reģiona līdzfinansējumu.

Autori: Daniels Trukšāns (Vides izglītības fonds, Ekoskolu programma), Vidzemes plānošanas reģions sadarbībā ar Vides risinājumu institūtu, SIA “ZAAO”, Tipu Dabas skolu (*Mittetulundusühing Tipu Looduskool,* Igaunija), Veru pašvaldību (*Võru Vallavalitsus,* Igaunija) un Pelvas pašvaldību (*Põlva Vallavalitsus* ¸Igaunija).

Materiāls atspoguļo autoru viedokli. Programmas vadošā iestāde neatbild par tajā ietvertās informācijas iespējamo izmantošanu.

Materiālā izmantoto ikonu autors: Freepik un Smashicons no www.flaticon.com; pixabay.com

Saturs

Ievads: aktualitāte, pamatojums 3

Soli pa solim: atkritumu samazināšanas projekta pamatprincipi un soļi 4

Komandas izveide un darbība: padomi 5

Atkritumu audits: plānošana, īstenošana un rezultātu izvērtēšana 6

Rīcības plāns: veidošanas process un praktiski piemēri 14

Aktivitāšu rezultātu pārraudzība un izvērtēšana: būtība, nozīmīgums un piemēri 16

Pielikumi 18

Pielikumi

Atkritumu tēmas izvērtējuma forma

Audita tabulas struktūra un aizpildīšana

Rīcības plāna forma

Atkritumu audita veidlapa (pieejama atsevišķā dokumentā kā *Excel* tabula)

Atkritumu šķirošanas atgādnes (atsevišķā dokumentā)

Atkritumu veidu zīmes (atsevišķā dokumentā)

Ievads: *aktualitāte, pamatojums*

Pieeja "prom no acīm, prom no prāta" ir ērts veids, kā domāt par atkritumiem, bet tas nekādi nepalīdz risināt ar tiem saistītās vides, sociālās un ekonomiskās problēmas. Dabā atkritumi nerodas, bet cilvēku radītā pasaulē to kļūst aizvien vairāk. Eiropas Savienības valstīs gada laikā tiek radīti ap 2,6 miljardiem tonnu atkritumu. Arī Latvija dod savu artavu, piemēram, 2014. gadā Latvijas iedzīvotāji radīja ap 2,6 miljoniem tonnu atkritumu.1 Tas ir tikpat daudz, cik sver 460540 Āfrikas ziloņu. Tas ir iespaidīgs atkritumu apjoms, kas katru gadu turpina pieaugt. Turklāt lielākā daļa daudzās valstīs (Latvijā 72 %) nonāk atkritumu poligonos vai – sliktākos gadījumos – kādā mežā, pļavā, upē vai jūrā. Milzīgais atkritumu apjoms nekur nepazūd, bet transformējas par bīstamiem ķīmiskiem savienojumiem. **Ja mēs gribam saglabāt tīru un drošu vidi sev un nākamajām paaudzēm, jārīkojas tagad.**

Atkritumu apsaimniekošanas hierarhijas ievērošanu paredz gan Eiropas Savienības[2], gan Latvijas tiesību akti. Atkritumu apsaimniekošanas likuma 5. pantā[3] definētas prasības (prioritārā secībā) – vispirms novērst atkritumu rašanos, samazināt, lietot tos vēlreiz un tikai tad, ja iepriekšējie soļi nav iespējami, sašķirot un nododot pārstrādei. **Secības ievērošana palīdzēs ietaupīt gan dabas, gan finanšu resursus un kopumā samazināt ietekmi uz vidi un mūsu veselību.**

Atkritumu apsaimniekošanas hierarhija [4]

Darbavietas un mājsaimniecības ir vietas, kurās pavadām lielāko daļu sava laika, līdz ar to tās **atspoguļo arī mūsu ikdienas paradumus un rada zināmas ietekmes uz vidi**, tai skaitā atkritumu jomā. **Atkritumu apsaimniekošanas situācijas izpēte un atkritumu audits ir veids, kā var metodiski novērtēt esošo situāciju un ieviest uzlabojumus**. Šajā materiālā soli pa solim izklāstīts, kā realizēt atkritumu samazināšanas projektu, īstenojot atkritumu auditu un ar to saistītus soļus – rīcības plānu, pārraudzības un izvērtēšanas procesu.

Laiks noskaidrot, cik lielu "atkritumu kalnu" jūs radāt savā mājā vai darbavietā un ko jūs varat darīt, lai to mazinātu. Lai izdodas!

Daniels Trukšāns
Vides izglītības fonds / Ekoskolu programmas vadītājs
Maija Rieksta
projekta "Waste Art" vadītāja Vidzemes plānošanas reģionā

[1] Eurostat statistika par atkritumiem
[2] Waste Management legislation
[3] Atkritumu apsaimniekošanas likums
[4] Atkritumi Latvijā: jo dziļāk rok, jo vairāk smird

Soli pa solim: *atkritumu samazināšanas projekta pamatprincipi un soļi*

Ja ir vēlme panākt ilgtermiņa pārmaiņas un samazināt skolas ietekmi uz vidi, ieteicams atkritumu samazināšanas projektu realizēt, ievērojot kvalitātes vadības pamatprincipus. Tos var raksturot ar "Deminga apli" – plāno, dari, pārbaudi un rīkojies.[5]

Atbilstoši, lai veicinātu atkritumu samazināšanu iestādē/mājsaimniecībā, jāīsteno šādi soļi:

- **Plānošana**: 1) esošās atkritumu apsaimniekošanas situācijas izvērtējums; 2) situācijai atbilstošu, konkrētu un izmērāmu mērķu noteikšana un nepieciešamo rīcību plānošana jeb rīcības plāna sastādīšana, kas palīdz novērst atkritumu rašanās cēloņus, samazina atkritumu daudzumu un bīstamību, veicina atkārtotu izmantošanu un pārstrādi;
- **Darīšana:** 3) rīcības plāna jeb plānoto praktisko un izglītojošo aktivitāšu realizēšana un 4) pārraudzības jeb regulāru un izplānotu novērojumu, mērījumu veikšana, kvantitatīvas un kvalitatīvas informācijas vākšana par realizētajām aktivitātēm un rezultātiem;
- **Izvērtēšana:** 5) regulāra pārraudzības procesā savāktās informācijas un sasniegto rezultātu izvērtēšana atbilstoši izvirzītajiem mērķiem;
- **Uzlabošana:** 6) izvērtēšanas procesa secinājumu izmantošana uzlabojumu plānošanā un problēmu risināšana; 7) nepieciešamo uzlabojumu realizēšana, lai sasniegtu izvirzīto mērķi jeb procesa sākšana no sākuma līdz mērķis ir sasniegts.

[6]

[5] Pārmaiņu un kvalitātes vadība izglītības iestādē

[6] Samazini pārtikas atkritumus savā skolā!

Komandas izveide un darbība: *padomi*

Lai realizētu šos soļus un panāktu vēlamās pārmaiņas atkritumu jomā, vispirms ir svarīgi **izveidot daudzveidīgu un motivētu projekta komandu**. Gan darbavietā, gan ģimenē var sadalīt atbildības jomas un katram piešķirt kādu pienākumu.

Daži padomi:

- Pirms paša projekta sākuma ir svarīgi **saskaņot ideju** ar vadību, kā arī informēt visus darbiniekus. Arī ģimenei svarīgi sanākt kopā un izrunāt, kāpēc iecerēts veikt atkritumu auditu un kādus mērķus ar to vēlaties sasniegt.
- Komandā vēlams iesaistīt pēc iespējas vairāk darbinieku/ģimenes locekļu. Iestādes gadījumā, iespējams, būs jāiesaista arī **saimnieciskie un uzkopšanas darbinieki**. Ja ir interese padziļināti izprast atkritumu apsaimniekošanas jomu, iesakām uzaicināt arī kādu **ekspertu**, piemēram, atkritumu apsaimniekotāju vai pašvaldības pārstāvi, kas ir atbildīgs par atkritumu apsaimniekošanu. Varat arī paši pieteikties **ekskursijā uz atkritumu poligonu**.
- Skaidri definējiet **lomas un pienākumus**, sadaliet darbus katram individuāli vai/un veidojiet darba grupas, vienojoties par konkrētiem darbības virzieniem. (*Atkritumu audita lomu un pienākumu piemērus atradīsiet nākamajā sadaļā 7. lpp.*) Svarīgi, lai komandas dalībnieki **sadala lomas un pienākumus atbilstoši savām interesēm, zināšanām un prasmēm**.
- Ja galveno lomu uzņemsies mazāka komanda, svarīgi padomāt, kā pēc iespējas **informēsiet un iesaistīsiet** dažādos projekta posmos **visus darbiniekus**. Lai atrisinātu ar atkritumiem saistītās problēmas, jādarbojas visiem kopā!
- Atkritumu samazināšanas projekta realizēšana var prasīt daudz laika un darba, tāpēc pašā sākumā jāparedz **komandas saliedēšanas un motivēšanas aktivitātes**. Tās var kalpot arī kā labs "burkāns" un pārliecināt tos, kas vēl šaubās par dalību. Svarīgi nosvinēt paveikto darbu un sasniegto rezultātu! Tie var būt kopīgi saliedēšanas vai izklaides pasākumi, tematiskās sanākšanas, pusdienu pauzes utt.

Atkritumu audits:
plānošana, īstenošana un rezultātu izvērtēšana

Atkritumu audits ir pirmais solis ceļā uz pārmaiņām atkritumu apsaimniekošanas jomā. Tas palīdz gan izvērtēt situāciju un aktualizēt esošās problēmas, gan izplānot atbilstošu rīcības plānu, lai tās risinātu. **Šajā nodaļā uzzināsiet, kā izplānot un realizēt atkritumu auditu** darbavietā/mājsaimniecībā un kā pēc tam **izmantot iegūto informāciju**.

Kopumā atkritumu auditam ir trīs posmi:

1) **Sagatavošanās darbi –** kas jādara pirms audita?
2) **Audita norise –** kā jāveic audits?
3) **Rezultātu izvērtējums** – kas jādara pēc audita?

Sagatavošanās darbi

1. Pirms uzsākt auditu un atkritumu samazināšanas projektu kopumā, ir svarīgi **informēt un izglītot darbiniekus / ģimenes locekļus** par atkritumu tēmu, saistītajām problēmām un audita būtību un nozīmīgumu. Piemēram, sagatavojiet nepieciešamo informāciju un izplatiet to dažādos veidos – elektroniski, uz ziņojumu dēļa, sanāksmē. Jums noderēs šī materiāla ievadā atrodamā informācija un pieminētie papildu resursi. Īpaši svarīgi tas ir atkritumu audita gadījumā, kad ir plānota tieša saskare ar atkritumiem.
2. Kad komanda ir izveidota, tikpat svarīgi arī iekšēji **kopā izrunāt un vienoties par visām audita niansēm** – izrunājiet, kā soli pa solim audits tiks realizēts (izskatiet audita tabulu un izrunājiet šajā materiālā minēto informāciju), kādi rezultāti ir sagaidāmi un kā iegūto informāciju izmantosiet, kādēļ auditā/pētījumā ir svarīga tieša saskare ar atkritumiem un kādi atkritumu veidi tiks pētīti (kas kurā kategorijā ietilpst?) un kādi drošības noteikumi jāievēro. Tāpat jāpārrunā, kādēļ kopumā audits tiek īstenots, piemēram, minot vides, ekonomiskos un izglītojošos aspektus. Atsvaidziniet prātā, kas vispār ir atkritumi, kur tie nonāk un kādas ietekmes, problēmas var radīt. Papildus var uztaisīt nelielu diskusiju un izrunāt, kā vērtētu pašreizējo situāciju darbavietā/ģimenē – cik daudz un kādi atkritumi tiek radīti? Kas notiek ar atkritumiem pēc tam? Ko jūs jau darāt, lai novērstu atkritumu rašanās cēloņus, samazinātu atkritumu daudzumu un bīstamību, veicinātu atkārtotu izmantošanu un pārstrādi? Var arī patrenēties atpazīt atkritumu veidus un uztaisīt nelielu izmēģinājumu. Tas veicinās komandas izpratni un motivāciju, kā arī aiztaupīs laiku un liekus pārsteigumus, mulsuma brīžus dienā, kad audits tiks īstenots.
3. Nākamais solis ir **lomu un pienākumu definēšana un sadale** atbilstoši audita posmiem, uzdevumiem un katra zināšanām, prasmēm un interesēm. Ļoti svarīgi, lai visi tiek iesaistīti gan lomu, pienākumu definēšanā, gan sadalē. Lai nav viens vai daži komandas pārstāvji, kas izlemj un sadala. Tas attīstīs gan sadarbības prasmes, gan kopumā veicinās lielāku atbildību par savu izvēlēto uzdevumu. Tā kā ir paredzēta arī

saskarsme ar atkritumiem, tad ir svarīgi, lai lomas un pienākumi mainās, lai visi tiek iesaistīti arī "ķēpīgajos", bet ļoti svarīgos darbos. Vislabāk veidot darba grupas ar konkrētiem grupas uzdevumiem un dalībnieku sastāvu mainīt katrā audita dienā.

Piemērs darba grupām (audita īstenošanas posms)[7]

Lai darbs ritētu raitāk, dalībniekus var dalīt šādās darba grupās jeb komandās:

- **Šķirošanas grupa:** lielākā grupa, kuras uzdevums ir sakārtot visus savāktos sadzīves atkritumus pa kategorijām pēc audita formā definētajām pazīmēm. Svarīgi uzsvērt, ka, lai iegūtu kvalitatīvus datus, būtisks ir nevis ātrums, bet precizitāte.
- **Kvalitātes kontroles grupa** (ja nepieciešams): atbildīga par to, lai atkritumi tiktu sakārtoti atbilstoši auditā definētajām kategorijām. Katrs cilvēks grupā ir "eksperts", kurš ir atbildīgs par noteiktu atkritumu veidu (papīrs, plastmasa u. c.) un, izmantojot atgādni, seko līdzi urnas sastāvam, palīdz šķirošanas grupai pienācīgi paveikt savu darbu.
- **Svēršanas un datu ievades grupa:** atbildīga par šķirošanas komandas piepildīto urnu svēršanu un datu fiksēšanu. Kad urna, spainis vai maiss ir pilns, komanda nosver un fiksē datus audita veidlapā. Svarīgi! Ja tiek izmantots spainis, tad, fiksējot rezultātus, ir jāatņem spaiņa svars, lai dati ir precīzi. Kad atkritumi nosvērti, dati fiksēti, tad saturs tiek pārbērts atbilstošā maisā un spainis tiek nodots atpakaļ šķirošanas grupai.
- **Reportieru grupa:** atbildīga par procesa iemūžināšanu, fotografējot un filmējot audita procesu un rezultātu, pierakstot dalībnieku atziņas un novērojumus audita tabulas piezīmju sadaļā. Iegūto informāciju var izmantot uzreiz, taisot tiešo reportāžu sociālajos medijos vai izmantot pēc tam, īstenojot atkritumu samazināšanas projektu, veidojot prezentācijas, atskatu, stāstu sociālajos medijos, rakstu mājaslapā, izvietojot fotogrāfijas informatīvā stendā, izmantojot citās aktivitātēs.

4. Pirms audita jums ir jāveic priekšizpēte un **jānoskaidro urnu atrašanās vietas un skaits**, piefiksējot to audita tabulā, ko atradīsiet atsevišķā pielikumā. Nosaukums *atkritumu_veidu_daudzuma_izvertejums.xls* (turpmāk – audita tabula). Pēc tam jāvienojas, cik urnas tiks apsekotas, un to arī jāpiefiksē tabulā.

Svarīgi atcerēties!

- Jo augstāks būs apsekoto urnu skaits, jo precīzāki būs audita rezultāti.
- Lai kopsavilkumā būtu vieglāk aprēķināt vidējos rādītājus, auditā (katrā dienā) jāapseko vienāds urnu skaits.
- Gan apsekoto, gan neapsekoto atkritumu urnu tilpumam jābūt pēc iespējas vienādam.

[7] Adaptēts Ričmondas (ASV) skolu atkritumu audita darbu grupu piemērs, EarthTeam Environmental Network

5. **Izplānojiet atbilstošu audita veikšanas vietu, laiku** un **noskaidrojiet, kad atkritumu urnas tiek iztukšotas**. Ieteicams laicīgi vienoties par vietu un datumu, kurā audits tiks īstenots.

- Svarīgi, lai audita dienā nav paredzēti lieli pasākumi, remonti, proti, izvēlieties parastu dienu.
- Svarīgi savākt datus par vienu nedēļu. Tā kā iespējams visas nedēļas garumā būs grūti realizēt auditu, var laicīgi izplānot un vienoties par ilgāku laika posmu, kurā nepieciešamās 5 audita dienas tiks aptvertas, piemēram, vienā nedēļā var aptvert pirmdienu un trešdienu, citā nedēļā otrdienu utt.

Svarīgi atcerēties!

Ģimenēm vismaz vienai no šīm piecām dienām jābūt brīvdienai, lai iegūtu pēc iespējas atbilstošākus rezultātus.

- Plānojot laiku, svarīgi uzzināt, kad atkritumu urnas tiek iztukšotas, laicīgi vienoties ar apkopējām, ka vienas pilnas dienas atkritumi dienu pirms audita tiek saglabāti un nodoti nākamajā dienā audita komandai. Savstarpēji jāvienojas, kas no komandas sarunās un nogādās atkritumu maisus uz audita norises vietu. Svarīgi nomarķēt atkritumu maisus, urnas, minot urnu atrašanās vietu. Ja darbavietā/ģimenē tiek šķiroti atkritumi, tad arī veidu – šķirotie vai nešķirotie atkritumi. Attiecīgi uz maisa būs divas atzīmes – vieta un veids. Šī informācija jums noderēs, īstenojot auditu.
- Svarīgi izdomāt un rezervēt arī vietu, kur audits tiks veikts. Vislabāk derēs plaša telpa, kas ir viegli vēdināma un uzkopjama.
- Dažas dienas pirms audita atgādiniet vēlreiz komandai, kad un kur notiks audits. Izdomājiet, vai auditā varēs piedalīties arī pārējie, kas nav komandā.

6. **Sagatavojiet auditam nepieciešamo inventāru un materiālus.**
   Pirms audita jums jāsagatavo:

- Savāktie un nomarķētie **maisi ar atkritumiem**. Skaitam un maisu izcelsmes vietām jāatbilst audita tabulā norādītajai informācijai.
- Atbilstoša izmēra **gumijas cimdi** katram dalībniekam.
- Priekšauti un aizsargbrilles (ja nepieciešams).
- Āķa vai cita veida **svari**, ar ko varēs vieglāk un precīzāk nosvērt.
- **Spaiņi** un/vai **maisi.** Spaiņos jūs liksiet sašķirotos atkritumus, jo tā būs vieglāk nosvērt un noteikt tilpumu (pirms audita noskaidrojiet un pierakstiet katra spaiņa tilpumu), tos varēs arī izmantot ilgtermiņā. Savukārt maisos pēc tam pārbērsiet sašķirotos atkritumus, kad spainis būs piepildījies un tiks nosvērts. Spaiņu lielums var atšķirties, piemēram, atkritumu, kurus nav iespējams sašķirot, būs visvairāk, tāpēc tiem var paredzēt lielāku spaini vai maisu, bet stiklam, metālam, bīstamajiem atkritumiem, kuru būs ļoti maz vai vispār nebūs, var sagatavot mazāku spaini vai maisu. Komandā pēc iepazīšanās ar audita tabulu un priekšizpētes, izlemiet, kas un kā tiks izmantots. Pats svarīgākais, lai jūs varētu ērti, precīzi nosvērt un noteikt tilpumu.

Kopumā vienai audita reizei jums būs nepieciešami 13 spaiņi vai maisi, kuros liksiet sašķirotos atkritumus un papildu maisi (ar rezervi), kuros pēc tam sašķirotos un nosvērtos atkritumus pārbērsiet. (Tas attiecas uz nešķiroto sadzīves atkritumu kategoriju.) Ja šķirojat atkritumus, šķiroto atkritumu kategorijai jums papildus vajadzēs vēl 4 spaiņus vai maisus izvērtēšanai un papildu maisus uzglabāšanai.

- **Ūdens necaurlaidīgs pārklājs**, ko uzlikt uz grīdas. Uz tā tiks izbērti atkritumi, notiks šķirošana pa atkritumu veidiem. Svarīgi, lai pārklājs ir izturīgs, ūdens necaurlaidīgs, vairākkārt izmantojams un viegli tīrāms, kā arī pietiekami liels, lai varētu noklāt lielāko daļu grīdas virsmas (var salikt vairākus pārklājus reizē). Ja tiek jau šķiroti atkritumi, tad ieteicams sagatavot divus pārklājus – uz viena pa kategorijām saliksiet nešķirotos sadzīves atkritumus, uz otra analizēsiet atkritumus, kas tiek šķiroti.
- **Zīmes ar atkritumu veidu nosaukumiem** (papīrs, plastmasa utt.) atbilstoši audita tabulas sadalījumam un jūsu situācijai (*Zīmes atradīsiet atsevišķi PDF dokumentā "Atkritumu_veidu_zimes". Katra zīme ir sagatavota A5 formātā; paredzēta drukāšanai pa 2 uz vienas A4 lapas.*). Var likt uz grīdas vai uzlīmēt uz spaiņiem. Būs nepieciešams viens komplekts ar visām zīmēm nešķirojamiem atkritumiem un viens komplekts tikai ar šķiroto atkritumu zīmēm šķirojamiem atkritumiem (ja tiek šķiroti).
- **Atgādnes** ar atkritumu veidu nosaukumiem. Pirms audita jāizlemj, cik daudz un kam atgādnes vajadzēs un attiecīgi jāsagatavo. Viena atgādne paredzēta kopējo atkritumu urnu auditēšanai, otra atgādne – šķiroto atkritumu urnām (ja tiek šķirots). (*Atradīsiet atsevišķi Word dokumentā "Atkritumu_skirosanas_atgadnes".*)
- **Portatīvais dators** ar saglabāto audita tabulu, kurā fiksē svaru un tilpumu, raksta piezīmes un novērojumus. (Iespējams būs noderīgi arī vairāki datori. To komandai jāizlemj pirms audita. Piemēram, ja tiek šķiroti atkritumi, tad var sagatavot divus datorus – vienu iedalīt grupai, kas analizēs nešķirotos sadzīves atkritumus, otru grupai, kas darbosies ar šķirotajiem sadzīves atkritumiem. Pēc tam gala datus saliek kopā vienā datorā. Dators var būt noderīgs arī reportieru grupai, lai rakstītu piezīmes, apkopotu bildes, ieliktu īsās ziņas sociālajos tīklos. Procesā rezultātus var arī fiksēt uz lapas, ja tā komandai šķiet ērtāk un tikai beigās gala svaru un tilpumu katrai kategorijai ievadīt audita tabulā. Tabulā visi rezultāti tiks automātiski summēti.
- **Galds** un **krēsli,** cik nepieciešami audita materiālu novietošanai, piem., datoram u. tml.
- **Pieraksta lapas, mapītes** vai **cieta pamatne** lapām**, rakstāmpiederumi**, līmlente, kalkulators, ja nepieciešams.
- **Maiņas drēbes,** ja gadās sasmērēties. Svarīgi vilkt piemērotas drēbes, kuras nav žēl sasmērēt, kā arī slēgtus apavus.
- **Grīdas birsti ar liekšķeri** u. c. tīrīšanas līdzekļus, lai varētu pēc audita sakopt telpu.
- Ieteicams sagatavot arī **uzkodas**, kuras notiesāt pēc audita, kad viss ir satīrīts, rokas nomazgātas. Būtiski neformālā gaisotnē sanākt kopā – **"nosvinēt" un apspriest paveikto**, izrunāt rezultātus un piefiksēt audita tabulā galvenās atziņas, kā arī turpmākos soļus. Sagatavojiet uzkodas iepriekš paši mājās, lai neradītu liekus atkritumus.

Audita norise

1. **Iekārtojiet telpu**, lai varētu ērti veikt auditu. Pamatlietas, kas jāsakārto pirms uzsākt auditu:

- Izklājiet pārklājus uz grīdas. (Viens pārklājs paredzēts nešķiroto sadzīves atkritumu kategorijai jeb sadzīves atkritumiem, kas tiek mesti visi kopā, otru pārklāju izklājiet šķiroto sadzīves atkritumu kategorijai jeb sadzīves atkritumiem, kurus skolā šķirojat. Abiem pārklājiem jāatrodas blakus. (Ja skolā nešķirojat atkritumus, tad ir nepieciešams tikai viens pārklājs.)
- Pie katra pārklāja novietojiet galdu un krēslus, salieciet nepieciešamo inventāru – datoru, rakstāmpiederumus, svarus, rezerves maisus u. c.
- Uz katra pārklāja novietojiet atbilstošas zīmes ar atkritumu veidu nosaukumiem un blakus attiecīgi nepieciešamos spaiņus un maisus. (Zīmes var būt arī uz spaiņiem.)
- Blakus pārklājiem pa telpu kategorijām (klašu telpas, gaiteņi u. tml.) un veidiem (šķirotie, nešķirotie) sakārtojiet visus iepriekšējā dienā savāktos un nomarķētos maisus ar atkritumiem. Svarīgi, lai vienas telpu kategorijas un konkrēta veida maisi stāv kopā un nesajūk ar pārējiem maisiem.

2. Izrunājiet un pārliecinieties, vai visiem ir **skaidri savas grupas** vai **individuālie uzdevumi**, ko nozīmē katra zīme pie spaiņiem, kur un kādi atkritumi liekami u. tml.
3. Sāciet! Pēc kārtas **izskatiet, sašķirojiet katras telpu kategorijas atkritumus**, liekot tos atbilstošos spaiņos. Dariet to, līdz visi atkritumi ir sašķiroti, nosvērti un rezultāti ir piefiksēti audita tabulā. Svarīgi katru telpu kategoriju izskatīt atsevišķi, jo tad jūs varat novērtēt, kur rodas visvairāk atkritumu, kādi ir atkritumu veidi, kādi ir iemesli un ko varētu darīt, lai tie rastos mazāk, tos varētu sašķirot u. tml. Svarīgi procesā fotografēt katru kategoriju, pierakstīt audita tabulas piezīmēs savus novērojumus un secinājumus. Tas jums noderēs pēc tam, izstrādājot rīcības plānu.

Kā šo procesu varētu īstenot komandās?

1) Sadaliet **šķirošanas komandu** divās daļās. (Ja nešķirojat atkritumus, tad būs viena komanda.) Viena komanda būs atbildīga par nešķiroto sadzīves atkritumu kategoriju, otra komanda par šķiroto atkritumu sakārtošanu atbilstošajos spaiņos, proti, katra komanda darbosies uz sava pārklāja.
2) Katrai **šķirošanas komandai** jānostājas uz sava pārklāja un jāpaņem vienas telpu kategorijas maisi atbilstoši savam atkritumu veidam, piemēram, klašu telpu šķirotos atkritumus. Jāizber maisa saturs pārklājam pa vidu.
3) Pēc tam katrai **šķirošanas komandai** jāsašķiro izbērtie atkritumi atbilstoši audita tabulā definētajiem atkritumu veidiem. (Definētie atkritumu veidi saskan ar zīmītēm uz vai pie spaiņiem.) Lai būtu vieglāk, **šķirošanas komanda**, kas kārto šķirojamos atkritumus, visus šķirošanas urnās esošos atkritumus, kas tika neatbilstoši iemesti šķiroto atkritumu konteinerā, liek un skaita pie nešķirotiem atkritumiem – liek urnās, kas atrodas uz otrās komandas pārklāja.
4) Kad viena telpu kategorija ir sakārtota pa spaiņiem vai tie ir pilni, svarīgi vēlreiz izstaigāt un novērtēt, vai ir sašķirots pareizi. Ja ir atsevišķa **kvalitātes kontroles komanda**, tad šķirošanas procesu un rezultātu vēro viņi, stāvot blakus atkritumu

spaiņiem un izmantojot atgādnes. (*Atgādnes atradīsiet atsevišķi Word dokumentā "Atkritumu_skirosanas_atgadnes"*) Atgādnes var būt noderīgas arī pārējiem dalībniekiem. Ja viņi pamana kādu kļūdu, tad tā tiek izlabota, atbilstoši sašķirojot nepareizi iemestos atkritumus. Lai būtu vieglāk un kvalitatīvāk, katrs cilvēks **kvalitātes kontroles komandā** ir atbildīgs par vienu vai diviem atkritumu veidiem (piemēram, šķirojams papīrs, plastmasa u. c.) un, izmantojot atgādni, seko līdzi urnas sastāvam.

5) Kad viena telpu kategorija ir pārbaudīta un sakārtota, **svēršanas un datu ievades komanda** nosver, pieraksta svaru, tilpumu un pieraksta datus uz lapas, saskaita un tad kopējos rezultātus (svaru, tilpumu) fiksē datorā audita tabulā. (*Informāciju par audita tabulas struktūru un aizpildīšanas norādēm atradīsiet pielikumā 30. lpp.*) Kad atkritumi nosvērti, dati fiksēti, tad saturs tiek pārbērts atbilstošā maisā un spainis tiek nodots atpakaļ šķirošanas komandai. Svarīgi, lai izskatītie un nosvērtie maisi tiek likti divās kaudzēs: 1) atkritumi, kuri ir derīgi šķirošanai un 2) atkritumi, kurus nav iespējams sašķirot, tai skaitā šķirojamie atkritumi ar piemaisījumiem, piemēram, ēdiena paliekām.
6) Tikmēr **šķirošanas komanda** darbības atkārto, ņemot nākamo kategoriju, un tā turpina, kamēr viss tiek sašķirots.
7) Paralēli darbojas **reportieru komanda**, kas atbildīga par procesa iemūžināšanu, fotografējot, filmējot audita procesu un rezultātu, pierakstot dalībnieku atziņas un novērojumus. Piemēram, reportieri var nofotografēt sākumā visu maisu skaitu, kas rodas vienas dienas laikā, un saturu, parādot to, kādu atkritumu ir visvairāk, darbošanās procesu u. tml. Šī komanda audita tabulas piezīmju sadaļā pēc katras izskatītās telpu kategorijas fiksē arī savus un citu grupu vērojumus, secinājumus, kas rodas procesā. Piem., veicot auditu, katrā atkritumu veidu grupā fiksējiet, kuri atkritumi novērojami visvairāk, kurās telpu kategorijās (piem., papīra atkritumu grupā klašu telpās visvairāk sastopams rakstāmpapīrs), kāda varētu būt izcelsme un iemesli, vai, piemēram, analizējot šķirojamos atkritumus, piefiksēt, kādas kļūdas tiek pieļautas, šķirojot atkritumus u. tml.
8) Kad esat pabeiguši, satīriet audita telpu, inventāru un nogādājiet izskatītos atkritumus tam paredzētās vietās. Sašķirojiet visus atkritumus, kurus iespējams. (Piem., PET pudeles, kas tika iemestas pie nešķirotiem sadzīves atkritumiem. Atkritumiem jābūt bez piemaisījumiem, piemēram, pārtikas paliekām!)
9) Nomazgājiet rokas un sanāciet kopā neformālā gaisotnē izrunāt rezultātus, secinājumus par procesu un saturu, papildiniet piezīmes. Izrunājiet, kas jūs visvairāk pārsteidza? Salīdziniet, vai sakrīt Jūsu domas pirms un pēc audita, ja iepriekš diskutējāt un prognozējāt, kāda varētu būt situācija. Izbaudiet sagādātās uzkodas!

Padoms!

- Varat izdomāt arī savu secību un kārtību. Vērojiet un procesā vai nākamajā reizē uzlabojiet audita gaitu.

- Jums nav sīki un smalki jāpēta katrs iepakojums. Nebūs liela nelaime, ja pie šķirotiem atkritumiem iemetīsiet arī kādu iepakojumu, kas nav pārstrādājams, jo visus pārstrādājamos atkritumus pāršķiro. Sliktāk būs, ja pārstrādei derīgie materiāli nonāks kopējā sadzīves atkritumu konteinerā un netiks pārstrādāti, jo tos izbērs atkritumu poligonā.
- Ja pamanāt, ka kāds atkritumu veids ir lielā pārsvarā vai kā citādi izceļas, tad jūs varat veidot savas atsevišķas atkritumu kategorijas, lai saprastu, cik kopā tiek izmests, kādi ir iemesli un ko varētu darīt. To ir vērts arī iemūžināt un parādīt citiem.

Svarīgi!

Lai būtu vieglāk izprast audita rezultātus un izplānot kvalitatīvu rīcības plānu, ieteicams pirms atkritumu audita veikt papildu izpēti. Šeit noderēs Ekoskolu programmas[8] pieredze atkritumu tēmas izpētē. *Pielikumā 18. lpp. atradīsiet pielāgotu Ekoskolu programmas atkritumu tēmas izvērtējuma formu*, kurā kā viena no sadaļām ir iekļauta arī radīto atkritumu veidu un daudzuma izvērtējums jeb atkritumu audits.

Pielāgotā atkritumu tēmas izvērtējuma forma sastāv no:

1. Paradumu un praktisku realizēšanas priekšnosacījumu izvērtējuma;
2. Zināšanu un attieksmju izvērtējuma;
3. Darbavietas/mājsaimniecības radīto atkritumu veidu un daudzuma izvērtējuma jeb atkritumu audita;
4. Datu izvērtējuma jeb kopsavilkuma par visām sadaļām.

Papildu informāciju par katru no sadaļām atradīsiet pielikumā.

Rezultātu izvērtējums

Gan pēc katras audita dienas, gan ašās beigās, kad piecu dienu jeb nedēļas posms ir izpētīts, **izrunājiet un pierakstiet galvenās atziņas, rezultātus**, kā arī:

- aizpildiet audita tabulas lapu *Diagramma,* apkopojot 3 atkritumu veidus, kas visvairāk tiek radīti. Padomājiet, kā un kāpēc šie atkritumi tiek radīti? Kā šos atkritumus varētu samazināt? Sarakstiet pirmās idejas, kas rodas un ko varētu iekļaut pēc tam rīcības plānā. Izplatiet lapā pieejamo diagrammu.
- Izpētiet audita tabulas lapu *Kopsavilkums,* atsevišķi izrakstot galvenos rezultātus, piem., cik atkritumu tiek radīts gadā, cik daudz no tiem atkritumiem, kas šobrīd nokļūst poligonā, varētu sašķirot, cik daudz atkritumu rodas uz vienu personu gadā?
- Izskatiet audita tabulas piezīmes un veidojiet kopsavilkumu, piemēram, pierakstiet visbiežāk pieļautās kļūdas, šķirojot atkritumus, kuri atkritumi sastopami visvairāk, kurās vietās (pierakstiet Top 5) u. tml. Vai ir sastopama vienreiz lietojama plastmasa? Kāda tieši un ko varētu darīt? Kādas ir alternatīvas? Padomājiet un pierakstiet – kam jāpievērš vislielākā uzmanība, ko jūs varētu darīt, lai novērstu atkritumu rašanās

[8] Ekoskolu programma

cēloņus, samazinātu atkritumu daudzumu un bīstamību, veicinātu atkārtotu izmantošanu un pārstrādi? Kāda informācija, praktiskie priekšnosacījumi, izmaiņas nepieciešamas, lai uzlabotu situāciju, mainītu paradumus?

- Padomājiet arī, vai bija lielas atšķirības starp atkritumu veidiem un daudzumu tajās piecās dienām, kurās veicāt atkritumu auditu? Ja bija – kāpēc?
- Izrunājiet ne tikai vides ietekmes, bet arī to, cik naudas jūs varētu ietaupīt, mainot līdzšinējo atkritumu apsaimniekošanas praksi. Kur šo naudu varētu izmantot? Sarēķiniet un prezentējiet vadībai.

Šī informācija jums noderēs, kad atkritumu tēmas izvērtējuma formā veiksiet datu izvērtējumu jeb kopsavilkumu par visām sadaļām un pēc tam veidosiet rīcības plānu. (*Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā 20. lpp.*)

Svarīgi atcerēties!

Lai noskaidrotu, kādas izmaiņas ir panāktas, īstenojot rīcības plānu, **pēc kāda laika ir svarīgi auditu atkārtot.** Salīdziniet jaunos rezultātus ar iepriekšējo izvērtējumu un analizējiet atšķirības, attīstības dinamiku. **Nebēdājaties, ja rezultāti nav tādi, kādus jūs gaidījāt. Pārmaiņām ir nepieciešams laiks!**

Rīcības plāns: *veidošanas process un praktiski piemēri*

Kad esošās atkritumu apsaimniekošanas situācijas izvērtējums un kopsavilkums no visām sadaļām ir pabeigts, nākamais solis ir rīcības plāna izveide, kas palīdzēs novērst atkritumu rašanās cēloņus, samazināt atkritumu daudzumu un veicināt atkārtotu izmantošanu un pārstrādi.

Rīcības plāna veidošanas procesā ir:

- jāizvēlas **prioritātes** jeb jāsaprot, ko jūs gribat sasniegt vispirms;
- jādefinē **izvērtētajai situācijai atbilstoši**, **konkrēti** un **izmērāmi mērķi**;
- jāizvēlas atbilstošas rīcības jeb jāizdomā **izglītojošās** un **praktiskās aktivitātes**, kas palīdzēs risināt konstatētās problēmas un sasniegt izvirzītos mērķus;
- jāsadala **pienākumi**, jāizplāno **ieviešanas laiks** un jāsaprot, kādi **resursi** ir nepieciešami, lai varētu iecerēto realizēt;
- jāizplāno **pārraudzības** un **izvērtēšanas metodes**, kuras izmantosiet, lai novērtētu realizētās aktivitātes, attiecīgi sasniegto rezultātu un to atbilstību izvirzītajiem mērķiem.

Iepriekšminētie soļi tiek sakārtoti rīcības plāna formā, kuru atradīsiet pielikumā 27. lpp.

Svarīgi!

Jāizvēlas un jāizplāno rīcības, kas palīdz risināt tieši jūsu izvērtējumā konstatētās problēmas, prioritāri vēršot uzmanību vispirms atkritumu neradīšanai, samazināšanai, atkārtotai izmantošanai un tikai tad šķirošanai.

Daži piemēri iedvesmai:

- **"Pikniks planētai"** – simboliska ēdienreize, kas sastāv no planētai un sev draudzīgas pārtikas. Svarīgs nosacījums, ka nedrīkst rasties arī atkritumi – nedz pārtikas iepakojums, nedz pārtikas pārpalikumi. Labs risinājums – gatavot pašiem un reizē padalīties ar receptēm.
- Noskaidrojiet, piemēram, vai ir iespējams iegādāties **produktus lielākos iepakojumos**, pavisam labi, ja tos pēc tam var arī sašķirot. Lieliski, ja var izvairīties no iepakojuma vispār vai izmantot to vēlreiz, piemēram, stikla iepakojumu.
- **Atsakāties no vienreiz lietojamiem plastmasas traukiem/iepakojumiem** – ūdens glāzēm, maisiņiem virtuvē, kafejnīcā, plastmasas salmiņiem. Izmantojiet un popularizējiet alternatīvas!
- Popularizējiet savas **daudzreiz lietojamas** pudeles/krūzes, rosiniet audumu maisiņu izmantošanu savā ikdienā.
- Izveidojiet speciālas kastes, kurās vākt no vienas puses apdrukātas lapas. Izmantojiet tās pierakstiem, drukāšanai.
- **Uzpildiet** printeru **kārtridžus** atkārtoti.
- Organizējiet drēbju **andeles** vai krāmu tirdziņus.

- Izveidojiet **mantu skapi**, kurā var likt kvalitatīvas mantas, kas vairs nav nepieciešamas (piemēram, drēbes, grāmatas, spēles utt.). Pēc tam ņemiet paši vai nododiet labdarībai (labdarības veikaliem, organizācijām, dzīvnieku patversmēm).
- Organizējiet "Repair cafe" jeb "**Mantu labotavas**", kurās var meistaru pavadībā salabot savas saplīsušās lietas, piemēram, velosipēdu, elektroniku, drēbes u. tml. Šeit gan būs nepieciešami palīgi, kas prot labot un vēlas palīdzēt, reizē arī vienkāršākās lietas iemācīt.
- Uzsāciet šķirot atkritumus vai uzlabojiet pašreizējo pieeju, piemēram, izveidojot **zīmes pie urnām**, kas pievērš uzmanību un paskaidro, kā pareizi šķirot atkritumus.
- Izveidojiet **kompostu** vai "slieku fermu" un sāciet pārstrādāt bioloģiski noārdāmos atkritumus.
- Pievērsiet uzmanību preču **iepakojumam**, ko iegādājaties. Pērciet tādas preces, kuru iepakojumu var pārstrādāt.
- Svētkus var svinēt arī videi draudzīgi! Neizmantojiet balonus un laternas. Tā vietā veidojiet dekorus, kurus var pārstrādāt vai izmantot vairākas reizes. Vairākas idejas meklējiet šeit.

Papildu idejas un padomi!

- Paradumu un praktisku realizēšanas priekšnosacījumu izvērtējuma jautājumi (*18. lpp.*) ir labs veids, kā izdomāt nepieciešamās aktivitātes, jo tajā tiek vērtētas rīcības, kas tiek vai netiek īstenotas. Tās rīcības, kas netiek vai tiek īstenotas ļoti maz (novērtējums ir 1 vai 2 punkti), iekļaujiet savā plānā.
- Uzaiciniet atkritumu apsaimniekošanas vai citus vides izglītības ekspertus, kas varētu izglītot par atkritumu tēmu, sniegtu konsultācijas un padomus, kā novērst, samazināt, atkārtoti izmantot un pārstrādāt atkritumus skolā.
- Dodieties izglītojošā ekskursijā uz atkritumu poligonu, lai dzīvē redzētu, kur nonāk skolas atkritumi, piemēram, uz Daibes poligonu, Getliņi EKO u. c.
- Izstrādājiet savu atkritumu apsaimniekošanas politiku, kodeksu un integrējiet to iekšējos kārtības noteikumos. Svarīgi, lai visi tiek iesaistīti tā izstrādē.

Aktivitāšu rezultātu pārraudzība un izvērtēšana:
būtība, nozīmīgums un piemēri

Svarīga rīcības plāna realizēšanas sastāvdaļa ir regulāra aktivitāšu pārraudzība un rezultātu izvērtēšana. Regulāri jāizvērtē, vai rīcības plāns palīdz sasniegt plānotos rezultātus un virzīties uz mērķi, vai kaut kas mainās un uzlabojas, un, ja neuzlabojas, tad – kāpēc tā notiek un ko var darīt, lai izdotos sasniegt mērķi?

Kas ir pārraudzība un izvērtēšana?

Pārraudzība – regulāru un izplānotu novērojumu, mērījumu veikšana, kvantitatīvas un kvalitatīvas **informācijas vākšana** par realizētajām aktivitātēm un rezultātiem.

- **Kvantitatīvā informācija** (skaitliska informācija), ko iegūst ar aptauju, mērījumu u. c. metožu palīdzību, piemēram, tā ir pārraudzības procesā savāktā informācija par šķiroto, nešķiroto atkritumu daudzumu konkrētā laikā, ko pēc tam izvērtēšanas procesā salīdzināsiet ar sākotnējiem rādītājiem, ko ieguvāt, aizpildot audita tabulu; citas atkritumu apsaimniekošanas situācijas izvērtējuma sadaļas. Tie ir jautājumi, kas sākas ar "cik daudz; cik bieži; cik liela daļa no (..)".

Piemēram, cik skolēnu lieto savu daudzreiz lietojamu krūzi/pudeli?

- **Kvalitatīvā informācija** ir interviju, novērojumu veikšana, diskusijas, dokumentu analīze pirms un pēc rīcības plāna aktivitātēm, lai noskaidrotu skolas pārstāvju zināšanas, attieksmi, vērtības, motivāciju veikt kādu videi draudzīgu rīcību. Pēta gan respondentu izteikumu būtību, viedokļu dažādību, gan informāciju par kādas parādības būtību, dažādiem aspektiem. Meklē atbildes uz jautājumiem "kāpēc; kādēļ; kā (..)".

Piemēram, vai bērni saprot, kā atkritumus pareizi jāšķiro, kādēļ tas ir jādara u. tml.?

Izvērtēšana ir pārraudzības rezultātā **savākto datu analīze** jeb savāktās informācijas apspriešana, izvērtēšana un secinājumu izdarīšana par rezultātiem un to atbilstību izvirzītajiem mērķiem.

Izvērtēšanas procesā tiek salīdzināta **situācija pirms** uzsākāt plāna realizēšanu (piem., situācija, ko konstatējāt atkritumu apsaimniekošanas situācijas izvērtējumā vai iepriekšējā projekta komandas tikšanās reizē) un **situācija pēc** konkrēto aktivitāšu realizēšanas.

9

[9] http://www.eco-schoolsni.org/cgi-bin/generic?instanceID=12

Piemērs:

- Katram mērķim, aktivitātei derēs sava specifiska metode. Piemēram, lai izzinātu attieksmes un paradumu maiņu, labāk derēs anketēšana, intervēšana, datu vākšana, novērojumu veikšana, fotografēšana (piemēram, var nofotografēt atkritumu urnu saturu pirms plānotām informējošām un izglītojošām aktivitātēm un pēc to realizēšanas, lai varētu redzēt, kāds ir progress), bet, piemēram, kāda izglītojoša pasākuma izvērtēšanai pietiks ar diskusiju projekta komandas sanāksmē, audzināšanas stundā, viedokļu apmaiņu ar klases biedriem, lai saprastu, kas panākts un ko varētu uzlabot.
- Veidojot rīcības plānu, jums ir jāizplāno pārraudzības un izvērtēšanas metodes, izvērtēšanas kritēriji jeb rādītāji, kas palīdzēs izvērtēt aktivitātes un saprast, vai vēlamais rezultāts ir sasniegts.

Svarīgi atcerēties!

- Pārraudzībai un izvērtēšanai jābūt kā vienam no darba punktiem katrā tikšanās reizē. Ieviesiet tradīciju katras sanāksmes sākumā dažas minūtes veltīt atskatam uz paveikto un tad attiecīgi plānojiet turpmākos soļus.
- Projekta komandai ir svarīgi nodrošināt, lai visi tiek informēti par sasniegto progresu, attēlojot rezultātus, secinājumus un datus visiem pieejamā veidā (piem., uz ziņojuma dēļa, mājaslapā, informējot sapulcēs utt.)
- Neaizmirstiet arī nosvinēt savus panākumus. Piemēram, var organizēt kopīgu izklaides pasākumu vai spēļu/filmu vakarus, doties velo piknikā, laivu braucienā, pārgājienā, var paredzēt kādu balvu videi draudzīgākajai personai. Pareizi motivējot sevi vai citus, būs vieglāk turpināt iesākto. Paslavējiet sevi un citus par sasniegto!

Pārraudzības un izvērtēšanas process palīdz ne tikai fiksēt sasniegumus, bet arī laikus pamanīt problēmas. Šajā gadījumā ir svarīgi atbilstoši rīkoties – saprast problēmas cēloņus un veikt atbilstošus uzlabojumus rīcības plānā, turpinot savu ceļu uz izvirzītajiem mērķiem.

Pielikumi

Atkritumu tēmas izvērtējuma forma

1. **Paradumu un praktisku realizēšanas priekšnosacījumu izvērtējums**
   Izmantojot atbilstošu metodi, atzīmējiet līmeni katrā jautājumā pēc šāda principa:
   1 – nepieņemami, 2 – slikti, 3 – apmierinoši, 4 – labi, 5 – lieliski (piemēri doti pa labi un pa kreisi)

		1	2	3	4	5	
Vai izvērtējat, no kurām lietām varētu atteikties, kuras varētu nepirkt, lai pēc tam neradītu liekus atkritumus? *(Ieteicamā metode – intervija, novērojumi)*	Nekad 0 %						Katru reizi 100 %
Vai, pērkot lietas, izvērtējat to ietekmi uz vidi, iepakojumu, kalpošanas ilgumu, izmantošanas iespējas, izcelsmi u.tml.? *(Ieteicamā metode – intervija, novērojumi)*	Nekad 0 %						Katru reizi 100 %
Vai izvērtējat, kuras no šķietami nevajadzīgām un ārā metamām lietām var lietot atkārtoti, saremontēt, pārveidot u.tml.? *(Ieteicamā metode – intervija, novērojumi)*	Nekad 0 %						Katru reizi 100 %
Vai maināties ar lietām? (Piem., grāmatām, apģērbiem, dažādām citām lietām.) *(Ieteicamā metode – novērojumi)*	Nekad						Regulāri, vairākas reizes gadā notiek šādas aktivitātes
Vai, drukājot dokumentus, tiek apdrukātas abas papīra puses? *(Ieteicamā metode – aptauja, novērojumi)*	Nekad 0 %						Vienmēr, kad iespējams 100 %
Vai pasākumos tiek lietoti vienreiz lietojamie trauki? *(Ieteicamā metode – aptauja, novērojumi)*	Bieži >80 %						Nekad 0 %
Vai bieži lietojat vienreizējās glāzītes no dzērienu automāta / benzīntanka u. tml.? *(Ieteicamā metode – aptauja, novērojumi)*	Bieži >80 %						Gandrīz nekad 5 %<
Vai lietojat savu daudzreiz lietojamu krūzi, pudeli? *(Ieteicamā metode – aptauja, novērojumi)*	Nekad 0 %						Katru reizi 100 %
Vai bieži pērkat ūdeni plastmasas pudelēs? *(Ieteicamā metode – aptauja, novērojumi)*	Bieži >80 %						Gandrīz nekad 5 %<

Vai zināt, kā pareizi šķirot atkritumus? *(Ieteicamā metode – novērojumi)*	Nē, nemaz nezinu						Ļoti labi zinu
Vai darbavietā/mājsaimniecībā ir iespēja kompostēt bioloģiskos atkritumus? *(Ieteicamā metode – novērojumi)*	Nav						Gan pārtikas, gan lapu atkritumus
Vai jūs iesaistāties atkritumu piesārņojuma novēršanā un sakopšanā savā apkārtnē, piejūrā, mežā, utt.? *(Ieteicamā metode – novērojumi)*	Nē, nekad						Vairākās aktivitātēs
Vai jūsu pasākumos tiek palaisti gaisā baloni vai dalīti plastmasas aksesuāri? *(Ieteicamā metode – novērojumi)*	Jā, bieži >80 %						Nekad 0 %
.....? *(papildu jaut.)*							
.....?							

2. Zināšanu un attieksmju izvērtējums

Ieteicams papildus novērtēt zināšanas un attieksmi pret atkritumu samazināšanu un šķirošanu. (Varat izmantot *Google* aptaujas kā instrumentu aptaujas veikšanai. Instrukcija)

Kāpēc, tavuprāt, svarīgi samazināt plastmasas daudzumu mūsu ikdienā? (mini divus iemeslus)
Vai zini, kā jāšķiro atkritumi? - jā - nē
Vai savās mājās šķiro atkritumus? - jā - nē - reizēm
Vai savā darbavietā šķiro atkritumus? - jā - nē - reizēm
Kura no šīm, tavuprāt, ir svarīgākā rīcība, lai mazinātu atkritumu radītās problēmas?
- atkritumu izmešana tam paredzētās vietās - novērst un mazināt atkritumu rašanos - šķirot atkritumus
Aptuveni cik daudz plastmasas pudeļu tu izmet atkritumos 2 nedēļu laikā?
- vienu vai mazāk - 2 – 3

- 4 – 5 - vairāk kā 5
Vai, iepērkoties veikalā, ņem līdzi savus atkārtoti lietotos plānos plastmasas maisiņus (augļiem, maizītēm)?
- jā - nē - reizēm

3. Radīto atkritumu veidu un daudzuma izvērtējums

Atkritumu audita veidlapa pieejama atsevišķi kā *Excel* tabula. (Nosaukums *atkritumu_veidu_daudzuma_izvertejums.xls*). *Audita norises piemērs ir aprakstīts 6. lpp.*

4. Datu izvērtējums

*Kopsavilkums par **visām** pētījuma sadaļām*

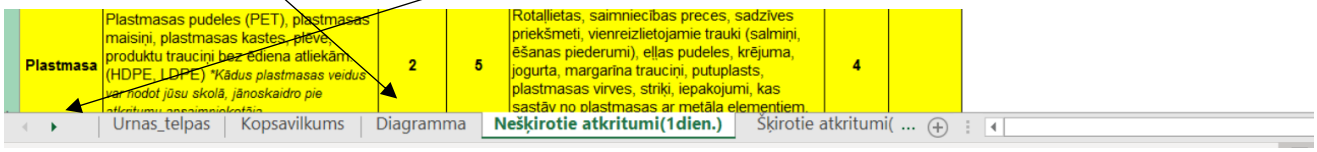
	Komandas secinājumi
Stiprās puses Kas pēc novērtējuma datiem **darbojas vislabāk** saistībā ar atkritumiem?	
Vājās puses Kur saistībā ar atkritumiem **nepieciešami uzlabojumi**?	
Problēmrisinājumi Ko komanda **varētu darīt**, lai ieviestu šos uzlabojumus?	

Audita tabulas struktūra un aizpildīšana

(*tabulu skaidrojums ņemts no skolu audita materiāla; darbavietu/mājsaimniecību atkritumu audita tabulā ir veiktas nelielas izmaiņas, bet aizpildīšanas princips nav mainīts)*

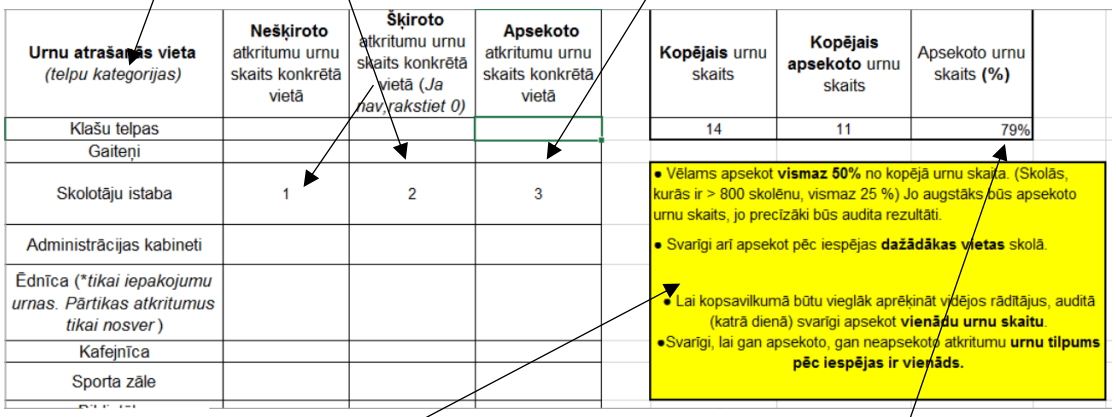
**Audita norises piemērs ir aprakstīts 6. lpp.*

Audita tabula **sastāv no 13 lapām** (*Urnas_telpas, Kopsavilkums, Diagramma* u. c.) Pirmās piecas lapas var redzēt lejā. Pārējās, nospiežot uz šīs pogas.



1. **lapa –** Urnas_telpas

Pirms audita ir jāsaraksta **<u>visas</u> telpu kategorijas**, kas ir atrodamas skolā. Piemēri jau ir ierakstīti. Pēc tam jāsaraksta **<u>visu</u> urnu skaits** katrai telpu kategorijai, atsevišķi izdalot gan nešķirotiem atkritumiem domātas urnas, gan šķirotiem (ja skolā atkritumi tiek šķiroti). Kad visu urnu skaits skolā ir piefiksēts, jāvienojas un **jāieraksta, cik apsekos**.



Urnu atrašanās vieta *(telpu kategorijas)*	**Nešķiroto** atkritumu urnu skaits konkrētā vietā	**Šķiroto** atkritumu urnu skaits konkrētā vietā (*Ja nav rakstiet 0)*	**Apsekoto** atkritumu urnu skaits konkrētā vietā
Klašu telpas			
Gaiteņi			
Skolotāju istaba	1	2	3
Administrācijas kabineti			
Ēdnīca (**tikai iepakojumu urnas. Pārtikas atkritumus tikai nosver*)			
Kafejnīca			
Sporta zāle			

Kopējais urnu skaits	**Kopējais apsekoto** urnu skaits	Apsekoto urnu skaits **(%)**
14	11	79%

- Vēlams apsekot **vismaz 50%** no kopējā urnu skaita. (Skolās, kurās ir > 800 skolēnu, vismaz 25 %) Jo augstāks būs apsekoto urnu skaits, jo precīzāki būs audita rezultāti.
- Svarīgi arī apsekot pēc iespējas **dažādākas vietas** skolā.
- Lai kopsavilkumā būtu vieglāk aprēķināt vidējos rādītājus, auditā (katrā dienā) svarīgi apsekot **vienādu urnu skaitu**.
- Svarīgi, lai gan apsekoto, gan neapsekoto atkritumu **urnu tilpums pēc iespējas ir vienāds.**

Šeit var redzēt arī **ieteikumus**, kā arī **kopējo un apsekoto urnu attiecību** (aprēķinās automātiski). **Svarīgi!** Tabulā jāraksta <u>tikai skaitlis nevis vārdiski</u> jāmin skaits. (piemēram, nevis trīs urnas ,bet 3) Savādāk formulas nedarbosies!

2. **lapa** – Kopsavilkums

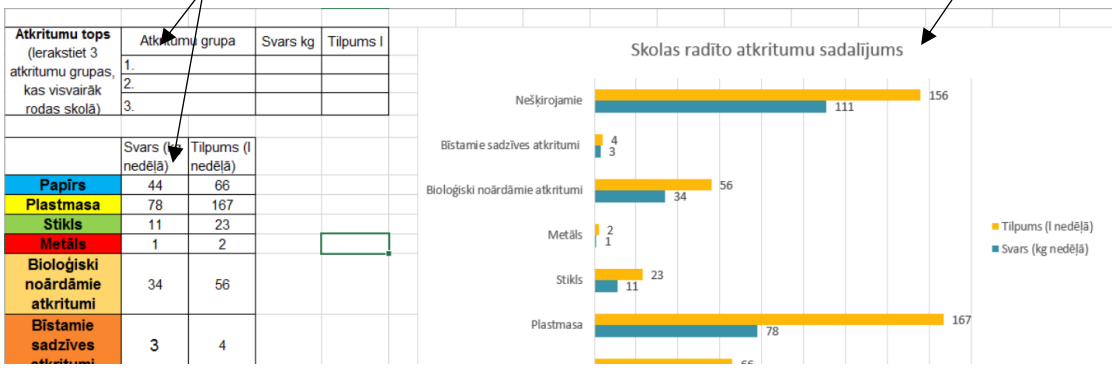
Šajā lapā viss automātiski sasummējas no visām audita tabulas lapām un jūs varat redzēt galvenos rādītājus, ko pēc tam izmantot komunicējot ar pārējiem, plānojot rīcības plānu, salīdzinot izmaiņas u.tml. Šeit ir tikai jāievada **skolas pārstāvju** (bērnu, pieaugušo) un **mēnešu skaitu**, kad skola darbojas, ir aktīva. (Pirmsskolām un skolām var atšķirties)

Audita diena	Visu **nešķiroto** atkritumu **svars** skolā (kg dienā)	Visu **nešķiroto** atkritumu **tilpums** skolā (l dienā)	**Potenciāli sašķirojamo atkritumu svars**, kas nonāk nešķirotos atkritumos (kg dienā)	**Potenciāli sašķirojamo atkritumu tilpums**, kas nonāk nešķirotos	Visu **šķiroto** atkritumu **svars** skolā (kg dienā)	Visu **šķiroto** atkritumu **tilpums** skolā (l dienā)
Pirmdiena	63	28	49	19	29	24
Otrdiena	39	18	25	9	29	24
Trešdiena	39	18	25	9	29	24
Ceturtdiena	39	18	25	9	29	24
Piektdiena	39	18	25	9	29	24
Kopā :	**219**	**100**	**149**	**55**	**145**	**120**

Ierakstiet:	
Skolas pārstāvju (skolēni,darbinieki) skaitu:	11
Mēnešu skaitu, kad skola darbojas:	9

3. **lapa** – Diagramma

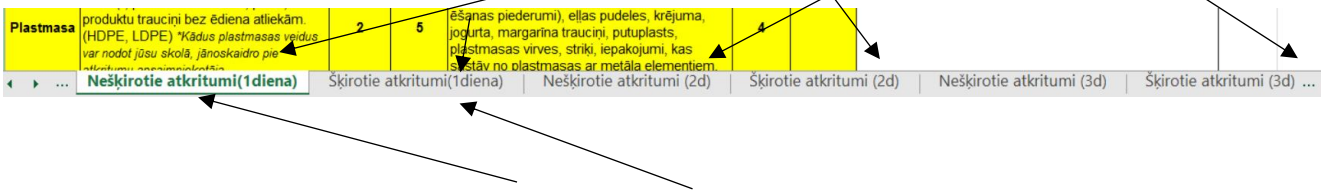
Šajā lapā tiek **apkopots skolas radīto atkritumu sadalījums** un uzreiz tiek **iegūta diagramma**, ko var pēc tam izmantot, piemēram, prezentējot rezultātus. Pēc tam uztaisiet kopsavilkumu un šeit **ierakstiet atkritumu grupas/veidus, kas visvairāk rodas skolā**. To samazināšanai būs jāpievērš lielāka uzmanība!



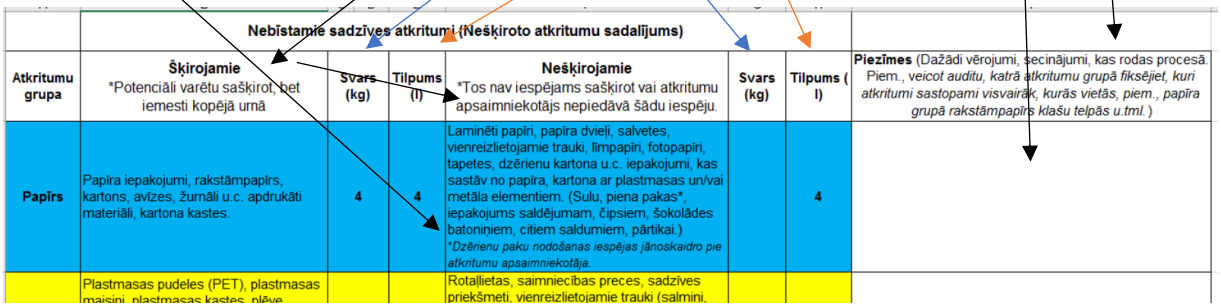
4. – 13. **lapa** – Nešķiroto un šķiroto atkritumu sadalījums 5 dienām/vienai mācību nedēļai.

Svarīgi savākt datus par vienu nedēļu. Tā kā iespējams visas nedēļas garumā būs grūti realizēt auditu, var laicīgi izplānot un vienoties par ilgāku laika posmu, kurā nepieciešamās 5 audita dienas tiks aptvertas, piemēram, vienā nedēļā var aptvert vienu vai divas dienas u.tml.

Audita tabulā **katrai dienai atradīsiet savu lapu** (pirmdiena (1diena), otrdiena (2d) utt.), ko aizpildīsiet attiecīgā dienā, kad veiksiet auditu.

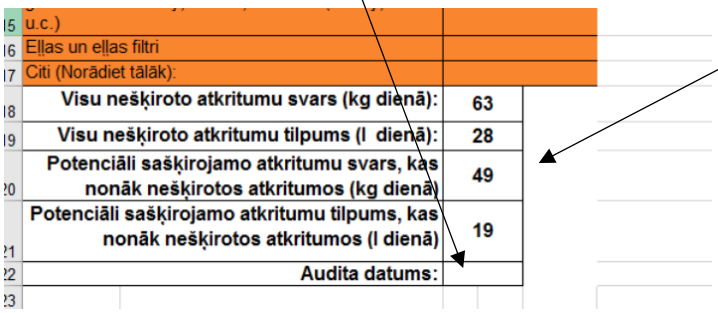


Katrai dienai ir paredzētas divas lapas – **nešķirotie** un **šķirotie atkritumi**. (Pārējām dienām lapas ir identiskas). Ja skolā atkritumi netiek šķiroti, tad tiek aizpildīta tikai viena lapa – Nešķirotie atkritumi. Katrā lapā **tiek fiksēts svars** un **tilpums**, kā arī **rakstītas piezīmes** (novērojumi, secinājumi, kas rodas procesā u.tml.) Katrā lapās var atrast **padomus, aizpildīšanas norādījumus**, **skaidrojumus**, kas var noderēt, īstenojot auditu.



	Nebīstamie sadzīves atkritumi (Nešķiroto atkritumu sadalījums)						
Atkritumu grupa	**Šķirojamie** *Potenciāli varētu sašķirot, bet iemesti kopējā urnā	**Svars (kg)**	**Tilpums (l)**	**Nešķirojamie** *Tos nav iespējams sašķirot vai atkritumu apsaimniekotājs nepiedāvā šādu iespēju.	**Svars (kg)**	**Tilpums (l)**	**Piezīmes** (Dažādi vērojumi, secinājumi, kas rodas procesā. Piem., *veicot auditu, katrā atkritumu grupā fiksējiet, kuri atkritumi sastopami visvairāk, kurās vietās, piem., papīra grupā rakstāmpapīrs klašu telpās u.tml.*)
Papīrs	Papīra iepakojumi, rakstāmpapīrs, kartons, avīzes, žurnāli u.c. apdrukāti materiāli, kartona kastes.	4	4	Laminēti papīri, papīra dvieļi, salvetes, vienreizlietojamie trauki, līmpapīri, fotopapīri, tapetes, dzērienu kartona u.c. iepakojumi, kas sastāv no papīra, kartona ar plastmasas un/vai metāla elementiem. (Sulu, piena pakas*, iepakojums saldējumam, čipsiem, šokolādes batoniņiem, citiem saldumiem, pārtikai.) *Dzērienu paku nodošanas iespējas jānoskaidro pie atkritumu apsaimniekotāja.		4	
	Plastmasas pudeles (PET), plastmasas maisiņi, plastmasas kastes, plēve			Rotaļlietas, saimniecības preces, sadzīves priekšmeti, vienreizlietojamie trauki (salmiņi,			

Katras lapas beigās tiek **pierakstīts audita datums.** Savukārt konkrētās **dienas kopsavilkums** sasummējas automātiski.

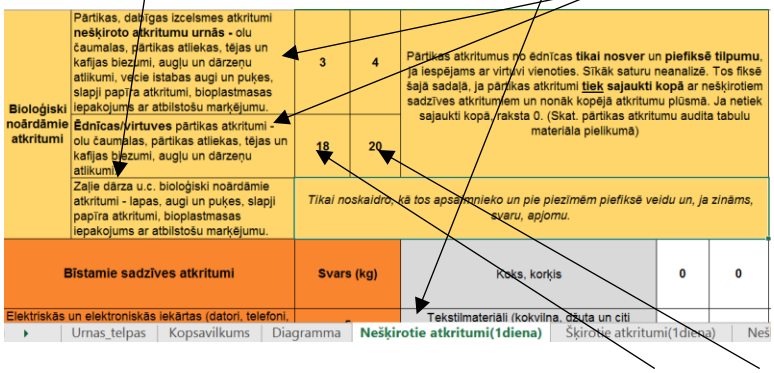


u.c.)	
Eļļas un eļļas filtri	
Citi (Norādiet tālāk):	
Visu nešķiroto atkritumu svars (kg dienā):	**63**
Visu nešķiroto atkritumu tilpums (l dienā):	**28**
Potenciāli sašķirojamo atkritumu svars, kas nonāk nešķirotos atkritumos (kg dienā)	**49**
Potenciāli sašķirojamo atkritumu tilpums, kas nonāk nešķirotos atkritumos (l dienā)	**19**
Audita datums:	

Svarīgi atcerēties!

Atsevišķiem atkritumu veidiem (bioloģiski noārdāmiem, bīstamiem atkritumiem) ir citi audita veikšanas nosacījumi. Tie atšķiras arī *Nešķiroto* un *Šķiroto atkritumu* lapās. Zemāk ir izskaidrots, kas jāņem vērā šajos izņēmuma gadījumos, kur, ko un kad rakstīt.

1) Bioloģiski noārdāmie atkritumi ***Nešķiroto atkritumu*** **lapā** dalās trīs daļās: **1)** pārtikas, dabīgas izcelsmes atkritumi nešķiroto atkritumu urnās; **2)** ēdnīcas virtuves pārtikas atkritumi; **3)** zaļie dārza u. c. bioloģiski noārdāmie atkritumi.



Katrai daļai ir savas nianses, kā tiek noskaidrots **svars, tilpums** un kad tas **tiek rakstīts šajā lapā**:

1. Pārtikas, dabīgas izcelsmes atkritumi nešķiroto atkritumu urnās **tiek pētīti uz vietas audita laikā**;

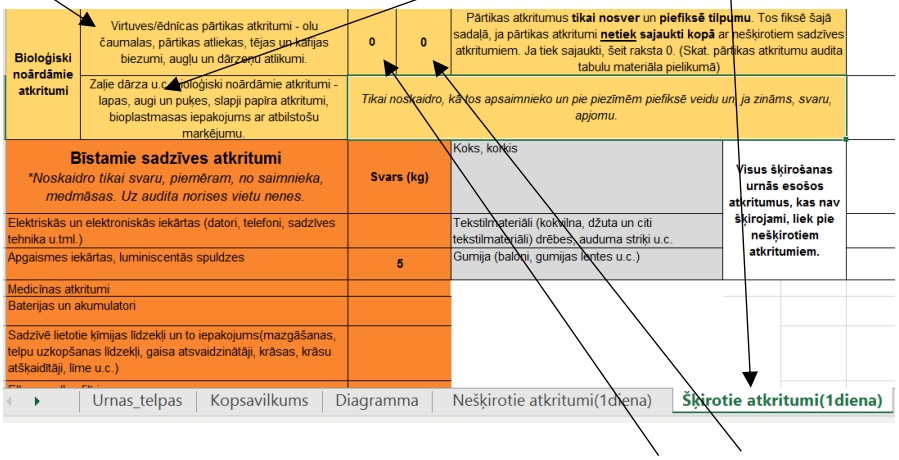
   Svarīgi!

- *Nešķiroto atkritumu* lapā svars un tilpums tiek pierakstīts tikai tad, ja pārtikas atkritumi **tiek** sajaukti kopā ar nešķirotiem sadzīves atkritumiem un nonāk kopējā atkritumu plūsmā. Ja netiek sajaukti kopā, raksta 0.

2. Zaļie dārza u. c. bioloģiski noārdāmie atkritumi - tikai noskaidro, kā tos apsaimnieko un pie piezīmēm piefiksē veidu un, ja zināms, svaru, apjomu. *Nešķiroto atkritumu* lapā piezīmes raksta, ja dārza atkritumi, piemēram, **tiek sadedzināti, izmesti kopējos sadzīves atkritumos**.

2) Savukārt bioloģiski noārdāmie atkritumi ***Šķiroto atkritumu*** **lapā** dalās divās daļās:

1. ēdnīcas virtuves pārtikas atkritumi, **2.** zaļie dārza u.c. bioloģiski noārdāmie atkritumi.



Katrai daļai ir savas nianses, kā tiek noskaidrots **svars, tilpums** un kad tas **tiek rakstīts šajā lapā**:

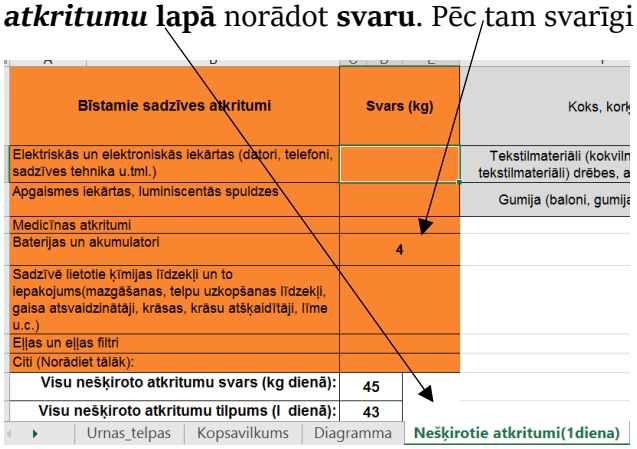
1. Ēdnīcas, virtuves **pārtikas atkritumi tiek pētīti atsevišķi**, tikai nosverot un nosakot tilpumu. Sīkāk saturu neanalizē. (*Pārtikas atkritumu uzskaites tabulas piemērs pieejams pielikumā 35. lpp.*)

   Svarīgi!

- *Šķiroto atkritumu* lapā svars un tilpums tiek pierakstīts tikai tad, ja pārtikas atkritumi **netiek** sajaukti kopā ar nešķirotiem sadzīves atkritumiem. Ja tiek sajaukti, šeit raksta "o".
- Audita laikā tiek izpētīts tikai ēdnīcas iepakojumam domātais urnu saturs, kurās nav pārtikas atkritumi. To pēta pie šķirotiem atkritumiem, ja ēdnīcā, virtuvē iepakojums tiek šķirots;

2. Zaļie dārza u. c. bioloģiski noārdāmie atkritumi – tikai noskaidro, kā tos apsaimnieko un pie piezīmēm piefiksē veidu un, ja zināms, svaru, apjomu. *Šķiroto atkritumu* lapā piezīmes raksta, ja dārza atkritumi **tiek kompostēti**.

3) Var gadīties, ka pie **nešķirotiem atkritumiem** ir iemesti bīstamie sadzīves atkritumi, piemēram, baterijas, spuldzes, kas satur dzīvsudrabu. Tos audita laikā tikai nosver, ***Nešķiroto atkritumu* lapā** norādot **svaru**. Pēc tam svarīgi tos atbilstoši utilizēt.



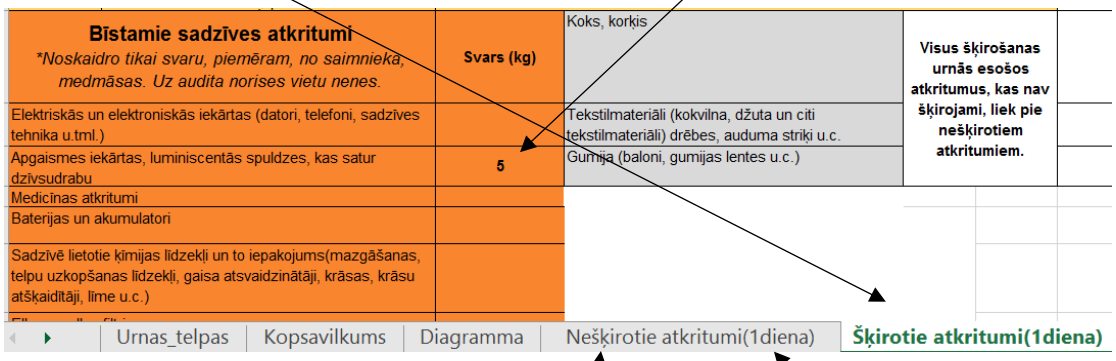
Bīstamie sadzīves atkritumi	Svars (kg)	Koks, kor
Elektriskās un elektroniskās iekārtas (datori, telefoni, sadzīves tehnika u.tml.)		Tekstilmateriāli (kokviln tekstilmateriāli) drēbes, a
Apgaismes iekārtas, luminiscentās spuldzes		Gumija (baloni, gumij
Medicīnas atkritumi		
Baterijas un akumulatori	4	
Sadzīvē lietotie ķīmijas līdzekļi un to iepakojums(mazgāšanas, telpu uzkopšanas līdzekļi, gaisa atsvaidzinātāji, krāsas, krāsu atšķaidītāji, līme u.c.)		
Eļļas un eļļas filtri		
Citi (Norādiet tālāk):		
Visu nešķiroto atkritumu svars (kg dienā):	45	
Visu nešķiroto atkritumu tilpums (l dienā):	43	

Urnas_telpas | Kopsavilkums | Diagramma | Nešķirotie atkritumi(1diena)

Svarīgi!

- Noskaidrot no skolas saimnieka, medmāsas, tehniskā personāla vai cita atbildīgā cilvēka, kādi bīstamie atkritumi rodas skolā un kas ar tiem notiek. Piezīmēs piefiksēt, kas, cik daudz, bieži tiek mests kopējos sadzīves atkritumos. *Nešķiroto atkritumu* lapā piezīmes raksta, ja bīstamie atkritumi netiek atbilstoši utilizēti- tiek izmesti kopējos sadzīves atkritumos.

4) Visdrīzāk, ka bīstamie atkritumi skolā tiek atbilstoši savākti un nodoti pārstrādei. Tad, ja iespējams, noskaidro tikai svaru, piemēram, no saimnieka, medmāsas vai nosver paši un ***šķiroto atkritumu*** lapā katru audita atkārtošanas reizi **norāda vidējo svaru** dienā. Uz audita norises vietu nenes.



Bīstamie sadzīves atkritumi **Noskaidro tikai svaru, piemēram, no saimnieka, medmāsas. Uz audita norises vietu nenes.*	**Svars (kg)**	Koks, korķis	**Visus šķirošanas urnās esošos atkritumus, kas nav šķirojami, liek pie nešķirotiem atkritumiem.**
Elektriskās un elektroniskās iekārtas (datori, telefoni, sadzīves tehnika u.tml.)		Tekstilmateriāli (kokvilna, džuta un citi tekstilmateriāli) drēbes, auduma striķi u.c.	
Apgaismes iekārtas, luminiscentās spuldzes, kas satur dzīvsudrabu	5	Gumija (baloni, gumijas lentes u.c.)	
Medicīnas atkritumi			
Baterijas un akumulatori			
Sadzīvē lietotie ķīmijas līdzekļi un to iepakojums(mazgāšanas, telpu uzkopšanas līdzekļi, gaisa atsvaidzinātāji, krāsas, krāsu atšķaidītāji, līme u.c.)			

Urnas_telpas | Kopsavilkums | Diagramma | Nešķirotie atkritumi(1diena) | Šķirotie atkritumi(1diena)

Svarīgi!

- Noskaidrot no skolas saimnieka, medmāsas, tehniskā personāla vai cita atbildīgā cilvēka, kādi bīstamie atkritumi rodas skolā un kas ar tiem notiek. (Piemēram, spuldzēm, skolas elektroniku, medmāsas kabineta medikamentiem u. c.) Piezīmēs piefiksēt, kas, cik daudz, bieži rodas. *Šķiroto atkritumu* lapā piezīmes raksta, ja bīstamie atkritumi tiek atbilstoši utilizēti – tiek nodoti pārstrādei.
- Ja pie šķirotiem atkritumiem ir iemests kāds bīstams sadzīves atkritums, to skaita pie nešķirotiem atkritumiem - raksta *Nešķiroto atkritumu* lapā.
- Kopumā visus šķirošanas urnās esošos **atkritumus, kas nav šķirojami**, liek un **skaita pie nešķirotiem atkritumiem**.

Papildus izņēmumi!

- Tualetes urnu sastāvs netiek pētīts. Tiek tikai noskaidrots papīra dvieļu apjoms, svars, kas tiek izmantos roku slaucīšanai gan labierīcībās, gan citur. Maisu sastāvs netiek bērts ārā!
- Medmāsas kabinetā var izpētīt tikai sadzīves atkritumus, ja tajos netiek mests nekas bīstams, saistīts ar medikamentiem u.tml. Piemēram, ja medmāsa šķiro papīra atkritumus, tad tos var pētīt. Pārējais netiek ņemts un bērts ārā, bet tiek noskaidrots, kas notiek ar bīstamiem atkritumiem, piefiksēts piezīmēs.
- Kopumā, pirms uzsākt auditu, ir vērts no sava atkritumu apsaimniekotāja noskaidrot, kādi ir atkritumu apsaimniekošanas noteikumi – ko un kur var mest? Piemēram, kādu plastmasas veidu pieņem šķirošanai? Vai bioloģiski noārdāmos atkritumus, dzērienu pakas pieņem pārstrādei un tml.

Rīcības plāna forma

<table>
<tr><td colspan="7">Darbavietas/mājsaimniecības mērķi:
Konkrēti un izmērāmi izvirzītie mērķi atkritumu tēmā: kad, kas, kur un ko grib sasniegt? Skaidra darbība un vēlamais iznākums. (<u>Mērķiem jāsaskan ar jūsu atkritumu apsaimniekošanas situācijas izvērtējuma secinājumiem</u>.)
1.
2.
3...</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mēnesis</td><td colspan="3">Aktivitāšu nosaukumi un saturs
(Īss, konkrēts aktivitāšu apraksts, lai ir skaidrs, 1) kas tiks darīts, 2) ko gribat sasniegt ar konkrētām aktivitātēm?)
Kā mēs mērķus sasniegsim? Kādas praktiskas un izglītojošas aktivitātes nepieciešamas?</td><td rowspan="2">Izvērtēšanas metodes
Kā mēs izvērtēsim aktivitātes, sapratīsim, ka esam sasnieguši plānotos rezultātus? Jābūt skaidrām metodēm un izvērtēšanas kritērijiem.</td><td rowspan="2">Atbildīgie
Kas to darīs?</td><td rowspan="2">Sasniegtais rezultāts*
Ko esam panākuši, mainījuši gada tēmā?
Īsi, konkrēti apraksta sasniegtos rezultātus, kas atbilst 1) izvirzītiem mērķiem un 2) izriet no pārraudzības un izvērtēšanas procesa, kas veikts gada garumā.</td></tr>
<tr><td>1. solis.
Ko mēs darīsim, lai novērstu atkritumu rašanās cēloņus, samazinātu to daudzumu?</td><td>2. solis.
Kā veicināsim atkritumu atkārtotu izmantošanu?</td><td>3. solis.
Kā veicināsim atkritumu pārstrādi/ šķirošanu?</td></tr>
<tr><td></td><td>1.
2.</td><td>1.
2.</td><td>1.
2.</td><td></td><td></td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Ilgtermiņā						

Papildu resursi latviešu valodā

https://atkritumiekoskolam.wordpress.com/

http://bezatkritumiem.lv/

http://www.seekthesimple.com/2017/03/26/isuma-par-zero-waste/

https://www.facebook.com/zerowastelatvija/

https://www.atkritumi.lv

http://www.zalajosta.lv/lv/vides-izglitibas-materiali

http://www.zalais.lv/files/63_77_sg_projekts_iepakojums_un_taa_ietekme_uz_vidi.pdf

http://skiroviegli.lv/,

https://cleanr.lv/lv/zinas/markejums-uz-precu-iepakojuma.html

http://www.urda.lv/lv/macibu-materiali/atkritumi-ka-resurss

http://www.lasa.lv/kompostesanas-pamaciba/

https://www.eea.europa.eu/lv/signali/signali-2014/raksti/atkritumi-problema-vai-resurss

http://providus.lv/article/meklejiet-miskastes

https://www.lsm.lv/raksts/zinas/arzemes/skaitli-un-fakti-atkritumu-kalniem-mekle-risinajumu.a279062/