



Ilgtspējīgs dizains un ražošana

Diskusiju uzdevums (aptuveni 30 minūtes)

Uzdevuma apraksts

Palielinoties cilvēku vides apziņai, pieaug pieprasījums pēc videi draudzīgiem un atbildīgiem produktiem. Tāpēc kļūst aizvien svarīgāk, lai produktu izstrādātāji un dizaineri, vēlams, jau no paša sākuma domātu par ilgtspēju. Mazās grupās apspriediet šādus jautājumus.

1. Kā tehnoloģijas izstrādes procesa dažādas pakāpes rada siltumnīcefekta gāzu emisijas? Tehnoloģijas izstrādes process jeb produkta dzīves cikls ir viss kopums no idejas un dizaina līdz ražošanai, lietošanai un kalpošanas laika beigām.

2. Izvēlieties dažas kārtis no “Klimats sauc!” kavas un apspriediet dažādās dzīves cikla stadijās radītās SEG emisijas.

Papilduzdevums: Salīdziniet mazemisiju un augstu emisiju tehnoloģijas izstrādes procesus, uzsveriet galvenās atšķirības un apspriediet emisiju samazināšanas stratēģijas produktu projektēšanā un ražošanā.

Beigās apspriediet šos jautājumus ar visu klasi.

Ieteicamais risinājums

Palūdziet skolēnus apdomāt dažādu stadiju svarīgumu un to, kā vienā stadijā veiktās izvēles var ietekmēt emisijas vēlākās stadijās. Ideja pati par sevi emisijas nerada, taču tā var nozīmīgi ietekmēt emisijas turpmākajās stadijās. Tas nozīmē, ka tehnoloģiju izstrādātājiem no paša sākuma jāņem vērā ilgtspējīga attīstība un aprites principiem atbilstošs dizains.

Ražojot radušās emisijas ir atkarīgas no produkta veida, izmantotajiem materiāliem (tostarp atkārtoti izmantotu materiālu daudzuma), izvēlētajās ražošanas metodes un enerģijas lietojuma. Ir svarīga ražošanas vieta, jo dažādās valstīs ir atšķirīgi energoavoti. Ražošanas un lietošanas vieta ietekmē arī transporta radītos izmešus. Dažiem produktiem rodas augstas emisijas lietošanas laikā, bet citiem tādu nav. Kad produkts vairs nav lietojams, materiāla izvēle un tas, cik viegli to sadalīt sastāvdaļās, ietekmē pārstrādes iespējas.

Var vēl piebilst, ka pārstrādātu materiālu izmantošana rada zemākas emisijas ražošanas laikā, jo iegūt materiālus no jēlmateriāliem ir energoietilpīgāk nekā no pārstrādātiem materiāliem.

Paredzami mācību rezultāti

Izpratne par aprites principiem atbilstošu dizainu un to, cik svarīgi ir integrēt ilgtspēju tehnoloģijas izstrādē, labāk saprotot, kā rodas siltumnīcefekta gāzu izmeši dažādās produkta dzīvescikla stadijās. Apjaušana, ka ilgtspējīga prakse ir būtiski svarīga jau no paša tehnoloģijas izstrādes projektu sākuma.