

Ilmapallon keihästys



Tavoite:

Muovin kemiallisen perusrakenteen ja muovin elinkaaren ymmärtäminen, kiertotalousnäkökulma

Tarvikkeet:

Tyhjiä ilmapalloja, puisia grillitikkuja, vesikannuja

Kohderyhmä:

Kouluikäiset, perheet

Ohjaajien koulutus:

Vie viisi minuuttia. Työpaja toimii parhaiten, jos ohjaajia on vähintään kaksi.

Osallistujamäärä:

15 henkeä kerrallaan (jos kaksi ohjaajaa), läpäisevyys tunnissa 60 henkeä. Neljällä ohjaajalla läpäisevyys on kaksinkertainen.

Kesto:

5 minuuttia

Työpajan selostus:

Kukin osallistuja puhaltaa ilmapallon ja solmii sen. Sitten hän ujuttaa painaen ja pyörittäen ilmapallon läpi kostutetun terävän grillitikun pallon kuoren kärjestä sisään ja toisesta päästä ulos. Taitamaton räjäyttää pallonsa, ja tämä tekee työpajasta jännittävän. Keihästämänsä pallon saa mukaansa. Epäonnistunut saa yrittää uudelleen.



Taustatiedot:

Ilmapallon muovin rakenne on joustava. Muovi on valmistettu pitkistä molekyyliketjuista, joita kutsutaan polymeereiksi. Polymeeriketjut ovat ilmapallon muovikuoreessa kuin takkuinen, mutta sileäksi taputeltu tukka. Kun tikun työntää varovasti ilmapallon sisään, teroitettu tikun pää pujahtaa tämän polymeeriketjujen muodostaman "takkurakenteen" väleistä eikä katko ketjuja. Jos yksi ketju katkeaa, se saattaa katketessaan vahingoittaa myös vieressä olevia polymeeriketjuja. Kun tämä ilmiö leviää, ilmapallo paukahtaa hajalle.

Kun puhallat ilmapallon, sen polymeeriketjut kiristyvät eniten kyljestä ja vähemmän ilmapallon päistä. Ilmapallon keihästämisen idea on siinä, ettei tikkua yritä työntää tiukaksi pingottuneesta kohdasta. Kun tikun työntää sen sijaan sisään ilmapallon kärjestä ja ulos suukappaleen vierestä, ilmapallon kuori joustaa. Tällöin ilmapallon kuori myös asettuu niin tiukasti tikun ympärille, ettei ilma pääse karkuun. Tehtävää helpottaa, jos vähentää kitkaa kastelemalla tikun etukäteen.

Muovista tehdään monia arjen käyttötavaroita, ja muovin avulla esimerkiksi ruoka saadaan pysymään pitempään hyvänä. Muovijäte on kuitenkin vaaraksi eliöstölle. Jos ihmiset heittävät jätemuovin luontoon kuten meriin, se jauhautuu hiljalleen erityisen haitallisiksi mikromuoveiksi. Siksi muovi pitää kierrättää eli kerätä ja käyttää uudelleen. Näin säästetään myös raaka-ainetta – ja luontoa!

Muovinkierrätykseen voi liittää monia tehtäviä esimerkiksi koululuokassa. Oman lähimmän muovinkeräyspisteen löytäminen on askel kohti muovin kierrätystä, samoin vaikkapa yhden viikon mittaan kotona syntyneen muovipakkausroskan kerääminen. Mitkä muovipakkausista olivat turhia, mitkä tarpeellisia? Kierrätysmuovisia tuotteita voi etsiä omasta arkipiiristään. Mitä muuta kierrätysmuovista tehtyä tunnet kuin kaupakassit?