

Kangaskassi

Ikäryhmä: 6-9-vuotiaat

Tuntimäärä: 10 tuntia

Lyhyt kuvaus toiminnasta: Toiminta: Lisätään oppilaiden tietoisuutta kestävästä kehityksestä. Opi lisää muovista. Suunnittele ja ompele kangaskassi.

CT-osaaminen:

- Kuvion tunnistaminen
- Algoritmit/Sekvensointi
- Ongelman hajottaminen
- Vianmääritys
- Automaatio

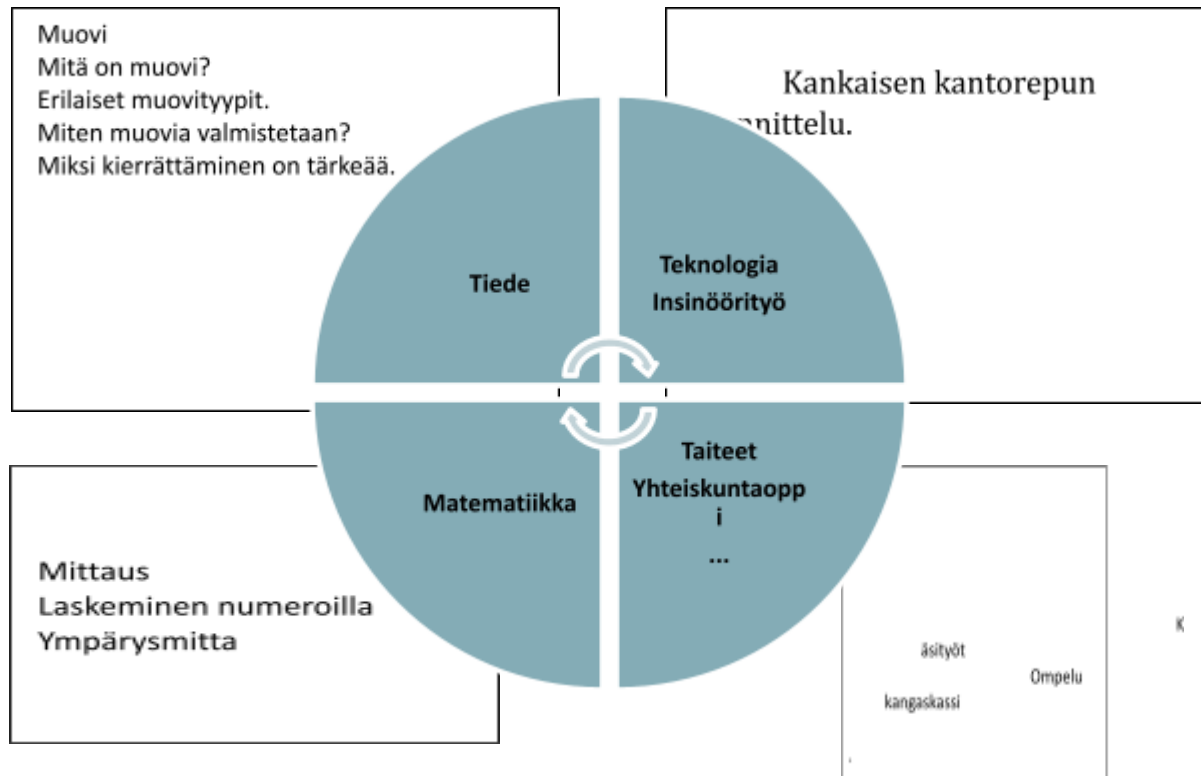
Tavoitteet

Kestävä kehitys on kehitystä, joka vastaa nykyhetken tarpeisiin vaarantamatta tulevien sukupolvien kykyä tyydyttää omat tarpeensa. Tietoisuus muovista. Suunnittele ja ompele kangaskassi.

Realistinen STEAM-konteksti

Muovin kulutus kasvaa maailmassa. Tämä johtaa ympäristön saastumiseen, kun muovia heitetään kaikkialle eikä sitä kierrätetä. Myös muovin valmistus- ja ostokustannukset nousevat. Muovi -hyvää vai pahaa? Kangaskassin suunnittelu ja ompelu.

(STEAM-integraation lyhyt perustelu)



Menetelmä

1
STEAM-CT

Perustuu tekemällä oppimiseen (eri tasoilla: jäljittelystä luomiseen).

Osa	Kuvaus	Ajoitus
1	<p>Toiminnan esittely Tämä oppitunti käsittelee kestäväää kehitystä, ja keskustelua muovista. Muovin kulutus lisääntyy maailmassa. Tämä johtaa ympäristön saastumiseen, kun muovia heitetään kaikkialle eikä sitä kierrätetä. Myös muovin tuottamisen ja ostamisen kustannukset kasvavat. Tämän aktiviteetin lopussa suunnittelette ja ompelette kangaskassin. (15 min)</p> <p>Erilaiset muovityypit Anna oppilaiden keskustella (pareittain) siitä, ovatko he huomanneet erilaisia muovityyppejä. Anna heidän kirjoittaa/piirtää ajatuksensa. Keskustelkaa koko luokan kanssa. (15 min)</p> <p>Keskustele oppilaiden kanssa siitä, mistä muovi on tehty? Anna oppilaiden miettiä ensin yksin, sitten pareittain ja lopuksi yhdessä kaikki. Mitä oppilaat ajattelevat, mistä muovi on tehty? Näytä sitten oppilaille linkit. (Lisähaasteena on riippuvuus fossiilisista raaka-aineista. Nykyään 99 prosenttia kaikesta muovista valmistetaan öljystä, mikä tarkoittaa, että se poltettaessa edistää ilmastonmuutosta. Kaikessa palamisessa syntyy hiilidioksidia, ja hiilidioksidi on kaasu, joka toimii maapalloa lämmittävänä "peittona"). (10 min)</p> <p>https://plasticoceans.org/7-types-of-plastic/ https://sliplay.se/haninge/play/products/242395-plasten-i-var-vardag-mikroplast-i-haven-och-atervinning-av-plast</p> <p>Ongelman hajottaminen osiin.</p>	1h
2	<p>Opiskelijoiden toiminta Anna oppilaiden keskustella kolmen hengen ryhmissä siitä, milloin ja miksi muovi on heidän mielestään hyvä ja milloin/miksi se ei ole hyvä. Anna ryhmien jakaa ajatuksensa koko luokan kanssa.</p> <p>Tuo mukana erilaisia esineitä tai kirjoita ylös esineitä tai näytä kuvia muovista valmistetuista esineistä ja anna oppilaiden yrittää luokitella esineitä eri ryhmiin taulukon avulla (<i>liite 1</i>). Keskustele taulukosta oppilaiden kanssa, jotta he ymmärtäisivät muovin eri tyypit.</p> <p>https://plasticoceans.org/7-types-of-plastic/ Ongelman hajottaminen.</p>	1h
3	<p>Kotitehtävä Valitse jääkaapista viisi erilaista muovin käärittyä esinettä. Anna ehdotuksia siitä, millä valitsemasi tavarat voisi kääriä muovin sijaan.</p> <p>Ongelman hajottaminen.</p>	30min
4	<p>Kierrätys Miksi muovin kierrättäminen on tärkeää ja miten se tehdään. Hyödyllisiä kysymyksiä: Kuinka monta erilaista muovilajiketta löysit?</p>	30min-1h

	<p>Voimmeko käyttää muovin sijasta jotain muuta?</p> <p>https://www.svenskplastatervinning.se/en/about-plastic-recycling/ Ongelman hajottaminen Vianmäärittäminen</p>	
5	<p>Miksi on parempi käyttää kangasta kuin muovia, kun teet kasseja/laukkuja? Näytä kuva (<i>liite 2</i>) ja keskustele kuvasta. https://www.sustainme.in/blogs/news/why-are-cloth-bags-better-than-plastic Ongelman hajottaminen</p>	30min
6	<p>Suunnittele oma kangaskassi. Opettaja näyttää eri kankaita, joita oppilaiden on tarkoitus käyttää tai *. Yksittäinen tehtävä: Tee piirros/luonnos kankaasta tehdystä tavarakassista. Päätä koko ja kirjoita mitat luonnokseen, päätä myös haluamasi väri (<i>liite 3</i>). Nyt sinun on tehtävä oikeita malleja tarkkojen mittojen mukaan. Aseta kuvio kankaalle ja neulaa ne yhteen. Älä unohda kahvoja. Kuvioesimerkki: https://www.slojd-detaljer.se/inspiration/aterbruk/enkel-tygkasse</p> <p>Kuvion tunnistaminen Algoritmit/Sekvensointi Automaatio Vianmäärittäminen</p>	2h
7	<p>Koristele kangaskassi Esimerkkinä voit luoda risti-nolla-pelin. Kuvion tunnistaminen Algoritmit/Sekvensointi Automaatio Vianmäärittäminen</p>	60'
8	<p>Ompele kangaskassi käsin Kukin oppilas ompelee oman kantoliinansa. https://www.youtube.com/watch?v=EZngDWBk0xE</p> <p>Kuvion tunnistaminen Algoritmit/Sekvensointi Automaatio Vianmäärittäminen</p>	120-180'
		8 tuntia

*Kirjoita vanhemmille sähköpostia kankaista... jos heillä on vaatteita, jotka he aikovat heittää pois, he voivat lähettää ne kouluun, ja sinä voit käyttää kankaan ja kierrättää sen kassiin/pussiin.

Organisointi

Materiaalit:

- erilaisia muovisia esineitä, kangasta, neuloja, sakset, viivoitin, mittanauha, lanka tai lanka, paperi, värikyniä.

Valmennus

Hyödyllisiä kysymyksiä:

- o Miksi muovi ei ole hyväksi ympäristölle?
- o Muovia merissä; mitä tapahtuu veden eläimille, jos ne syövät muovia?
- o Kuinka kauan muovin hajoaminen kestää?
- o Mikä materiaali on parasta käyttää kantolaukkuun/laukkuun pitkäksi aikaa?
- o Milloin on hyvä käyttää muovia? Anna esimerkkejä.
- o Miten voimme lisätä ihmisten tietoisuutta siitä, että muovin kierrättäminen on tärkeää?
- o Miten voimme estää ihmisiä heittämästä muovia meriin ja metsiin?

Itsehallinnan edistäminen: (konkreettiset mahdollisuudet/huomautukset, jotka on mukautettu hankkeeseen).

Yhteistyön edistäminen: (konkreettiset mahdollisuudet/huomautukset, jotka on mukautettu hankkeeseen).

Tiimityö: työskentely pareittain

- Ryhmissä on 3 opiskelijaa.
- Ryhmässä tarvittava osaaminen:
 - o Luovuus
 - o Johtajuus

Formatiivinen arviointi: Oppilaiden aktiivisuus ja osallistuminen parikeskusteluihin sekä koko luokan kanssa käytäviin keskusteluihin. Oppilaiden luovuus piirtää luonnos kangaskassista ja tehdä siitä malli. Oppilaiden kyky ommella kangaskassi käsin. Oppilaiden tietoisuus ja tietämys muovista.

Mukautukset

- Yleisiä ajatuksia: Voit mukauttaa tätä toimintaa opettamasi ikäryhmän mukaan.
- Ideoita nuorempien/vanhempien lasten kanssa: (3-6 <-> 6-9 / 9-12 <-> 12-15)
Vanhemmille oppilaille voit käyttää ompelukonetta ja lisätä myös taskun. Voit myös lisätä, että kassi voi olla käännettävä.















Vinkkejä & niksejä

Luo juliste, jossa näytetään, miten muovia voi kierrättää. Anna oppilaiden keksiä erilaisia ideoita. Ehkä he voivat luoda/rakentaa kierrätysaseman kouluun tai luokahuoneeseen.

Anna oppilaiden luoda omia muovisia

<https://www.instructables.com/Make-Your-Own-Bioplastics/>

Liite 1.

						
PET	PE-HD	PVC	PE-LD	PP	PS	O
Polyethylene terephthalate	Polyethylene (high density)	Polyvinyl chloride	Polyethylene (low density)	Polypropylene	Polystyrene	Bisphenol A and others
PET is commonly used in commercially sold water bottles, soft drink bottles, sports drink bottles, and condiment bottles.	HDPE is commonly used in milk and juice bottles, detergent bottles, shampoo bottles, grocery bags, and cereal box liners.	PVC can be flexible or rigid, and is used for plumbing pipes, clear food packaging, shrink wrap, plastic children's toys, tablecloths, vinyl flooring, children's play mats, and blister packs (such as for medicines).	LDPE is used for dry cleaning bags, bread bags, newspaper bags, produce bags, and garbage bags, as well as "paper" milk cartons and hot/cold beverage cups.	PP is used to make yogurt containers, deli food containers, furniture, luggage and winter clothing insulation.	PS, also popularly known as Styrofoam, is used for cups, plates, take-out containers, supermarket meat trays, and packing peanuts.	Any plastic item not made from the above six plastics is lumped together as a #7 plastic. Things like CD's baby bottles and headlight lens
						

Liite 2.



I reusable bag

OR

1 trip

1 week

1 month

6 months

Liite 3.

