

Kestävän tulevaisuuden **OPINVIRTA**



ILMASTO-OSAAMINEN - YLÄKOULUN LUONTOKOULUTOIMINTA

Sanna Mäkelä 2024

Kestävän tulevaisuuden OPINVIRTA

Kestävän tulevaisuuden opinvirta kuljettaa meitä kestävän tulevaisuuden tietotaitoon ja elämäntapaan. Tavoitteet kannustavat meitä oppimaan yhdessä. Tutustu Kestävän tulevaisuuden opinvirta -käsikirjaan osoitteessa ouka.fi/opinvirta. Astu virtaan!

Varhaiskasvatus



Alakoulu

Yläkoulu

2. aste

Aikuisuus



LUONTOSUHTEN VAHVISTUMINEN

Tunnetta olomme kotoisaksi luonnossa ja arvostamme luontoa.

Luontosuhteemme syvenee ympäristösuhteeksi.

Alamme toimia ympäristön puolesta.

Laajennamme omia vaikutusmahdollisuuksia yhteiseksi hyväksi.

Luonto alkaa siitä, kun avataan ulko-ovi.



KIERTOTALOUS

Kierrättämisen tavat ovat meille itsestään selvä osa arkea.

Tarkastelemme omia kulutusvalintojamme ja arvomaailmaamme kestävän tulevaisuuden näkökulmasta.

Toimimme aktiivisesti ja ymmärrämme tekojemme seuraukset.

Jaamme osaamista toisillemme ja tuleville sukupolville.

Minkä tunnet, sitä arvostat.



ILMASTO-OSAAMINEN

Energiaa säästävät valinnat ovat meille arkipäivää.

Osaamme tarkastella ongelmia ratkaisukeskeisesti.

Toimimme paikallisesti ja pyrimme vaikuttamaan myös globaalisti.

Elämme kuten opetamme. Olemme esimerkkejä.

Luontosuhde kehittyy ympäristösuhteeksi.



kierrätys

empatia

ekologinen jälleenrakennus

biodiversiteetti

luonnonvarat

resurssiviisaus

energia

aineiden kierto

ilmastovastuu

elonkehä

ilmastonmuutos

kiertotalous

kestävä kulutus

hävikki

luontosuhde

hiilikädenjälki

hiilijalanjälki

ekotehokkuus

Miten?

1. Vahvistetaan **luontosuhdetta** varhaiskasvatuksesta aikuisuuteen
2. Pää pois vain roskapöntöstä! **Kiertotalousosaamista** kehitetään opinpolulla kierrätyksen alkeista kohti kohtuullisuusajattelua ja resurssiviisautta.
3. **Ilmasto-osaamisen rakentaminen ja vahvistaminen** varhaiskasvatuksesta aikuisuuteen. Eletään kuten opetamme.
4. Kestävän tulevaisuuden opinvirta mallina **tuetaan osaksi Oulun jokaisen päiväkotia - ja kouluyksikön toimintaa.**
5. Kestävän tulevaisuuden opinvirta **tarjoaa tukea, verkostoja ja asiantuntija-apua kohderyhmille ja osana sidosryhmätyötä.**
6. Paljon hyviä asioita tapahtuu jo! **Viestimme ja kannustamme viestimään sisäisesti ja ulkoisesti.**

Ilmasto-osaaminen



Tekoja ja toimintaa

Huoli ympäristöstä ja tulevaisuudesta on hyvä kanavoidsa voimaannuttavaksi toiminnaksi.

Esimerkiksi koulut ja päiväkodit ovat mikroyhteiskuntia, joissa voimme harjoitella ekososiaalisen sivistyksen taitoja. Niissä pystymme oppimaan myös yhteisöllisyyden ja vaikuttamisen taitoja.

Kyky huomata ja tutkia omaa yhteisöä auttaa meitä toimimaan vastuullisesti myös aikuisena.

Pieniä tekoja

- Teemme yhdessä kierrätyksen pelisäännöt, joihin kaikki sitoutuvat.
- Pohdimme yhdessä arjen pienten hankintojen tarpeellisuutta ja vastuullista kuluttamista.
- Korjaamme ja tuunaamme arjen käyttöesineitä sekä käytämme kierrätysmateriaaleja kekseliäästi ja tarkoituksenmukaisesti.

Keskisuuria tekoja

- Seuraamme ruokahävikkiä ja vähennämme sitä aktiivisesti.
- Rakennamme kiertotaloudesta luontevan osan toimintakulttuuriamme ja teemme yhteistyötä kiertotaloustoimijoiden kanssa.
- Valitsemme käyttöömmme vain elinkaareltaan vastuullisia ja kestäviä tuotteita sekä edistämme jakamistaloutta lähialueella.

Suuria tekoja

- Liitämme kiertotalouden periaatteet itsestään selväksi osaksi työelämätaitoja.
- Vaikutamme paikallisiin ja valtakunnallisiin päättäjiin edistääksemme kiertotalouden periaatteiden toteutumista rakenteissa (esim. hankinnat, energiantuotanto kuten aurinkopaneelit, osallisuus ja aktiivisuus, ylisukupolvinen asiantuntijuus).
- Teemme rohkeita valintoja ollaksemme vastuullinen toimija koko globaalissa kiertotaloudessa.

Tavoitteet

Varhaiskasvatus



Energiaa säästävät tavat ovat meille arkipäivää.

Alakoulu



Osaamme tarkastella ongelmia ratkaisukeskeisesti.

Yläkoulu



Toimimme paikallisesti ja pyrimme vaikuttamaan myös globaalisti.

2. aste



Elän kuin opetan. Olen esimerkki.
Ilmasto-osaamista kehitetään eri näkökulmien

Aikuisuus



ILMASTO-OSAAMINEN - oppimiskokonaisuudet

+



- Nämä oppimiskokonaisuudet on rakennettu Ympäristötieteilias koulu-hankkeen sisältönä tukemaan kestävän tulevaisuuden sisältöjen sekä STEAM-taitojen opetusta yläkoulussa. Kokonaisuudet ovat muunneltavissa myös alakouluun sekä toiselle asteelle.

- Ilmasto-osaaminen on yksi Kestävän tulevaisuuden opinvirran sisällöistä. Ilmasto-osaamisen taidot ovat yhtä monitahoisia kuin ilmastoon liittyvät kysymyksetkin ovat. Tämän kokonaisuuden STEAM-projektit voisivat siis olla myös Kiertotalous- tai Luontosuhde-otsikon alla.



ILMASTO-OSAAMINEN

Ilmastomuutos on **monimutkainen ja monialainen maailmanlaajuinen ilmiö**, johon monet kasvatuksen ja opetuksen taidot ja tavoitteet linkittyvät. Sen opettaminen vaatii oppiainerajat ylittävää oppimista ja siksi esimerkiksi STEAM on toimiva pedagoginen ratkaisu aiheeseen.

Opettajan on tärkeää tunnistaa ja hallita ilmastotieto oman oppiaineensa, mutta myös esimerkiksi vuosiluokan kokonaisuuden näkökulmasta. Keskeistä kaikille tulevaisuuden taidoille, myös ilmasto-osaamiselle, on **systeemiajatteluun oppiminen**. Se on taitoa ymmärtää asioiden välisiä yhteyksiä ja erilaisen systeemien toimintaa sekä keskinäisiä riippuvuuksia.

Ilmastokasvatus tarvitsee ikätasoon sopivan tiedon tueksi myös **ympäristömyönteisten arvojen ja asenteiden** oppimista toivoa unohtamatta. Monialaiset oppimiskokonaisuudet yhdistävät eri tiedonaloja, kun niiden toteutus suunnitellaan kestävyysosaaminen huomioiden. Ilmasto-osaamista tukevat myös tutkivan oppimisen sekä erilaisten yhteisöllisen oppimisen työtavat, neuvotteleva opetus sekä esimerkiksi yhteistyö tutkijoiden ja muiden alalla toimivien kanssa.

Lähteet:

Essi Aarnio-Linnavuori: Ilmastokasvatus kaipaa kokonaisvaltaista otetta.

Sanna Mäkelä, 2024



Ilmastomuutoksen monialaisuus tekee siitä haastavan aiheen opettaa ja oppia. Esimerkiksi kierrättämisen ja lajittelun osuus kasvihuonekaasupäästöissä ei ole todellisuudessa merkittävä verrattuna energiantuotantoon tai vaikkapa liikenteestä ja ruuantuotannosta syntyvään kuormitukseen. Energiantuotannon, ruuantuotannon tai vaikkapa liikkumisen kestävät ratkaisut ovat jokainen osa isompaa kokonaisuutta. Ilmasto-osaaminen on arjen tekoja, asennetta, toimijuutta sekä jatkuvaa oppimista.

Ilmastomuutosta ei voida enää pysäyttää, mutta sitä voidaan hillitä ja siihen sopeutumiseen täytyy toimia monin eri ratkaisuin. Jokaisen toimia tarvitaan niin paikallisesti kuin globaalisti. Esimerkiksi yhden ostospäätöksen ratkaisut voivat vaikuttaa ympäri maapallon raaka-aineiden, valmistuksen päästöjen tai logistiikan kautta. Myös hiilinielujen lisääminen on tärkeä teko, koska niiden avulla voimme vähentää jo olemassa olevaa hiilidioksidia ilmakehästä.

Energiantuotanto, teollisuus, liikenne, asuminen sekä maa- ja metsätalous tarvitsevat esimerkiksi päästöttömiä ratkaisuja, uusiutuvaa energiaa, energiatehokkuutta sekä muita uusia innovaatioita. Niissä voi olla myös sinunkin tulevaisuuden työsi!

ILMASTO-OSAAMISEN TAIDOT

Ilmasto-osaamisen taidoille sekä STEAM-työtavoille ovat yhteisiä osa-alueita ajattelun taitojen sekä yhteistyötaitojen painottaminen. Myös erilaiset luovuutta ja ongelmanratkaisukykyä rakentavat taidot ovat merkityksellisiä kestävän tulevaisuuden rakentamiselle.

Tarvitsemme tahtoa, taitoa, arvoja ja asennetta yhteisen maapallomme ja hyvinvointimme edistämiseen, aivan kuten laaja-alaisien taitojen opettamiseen opetussuunnitelman mukaisesti. Myös Eurooppalainen kestävyysosaamisen viitekehys GreenComp tuo esiin näitä taitoja. Sen mukaan ihmisen toiminta tulee priorisoida siten, että muiden eliöiden elinmahdollisuudet eivät kapene ja planetaariset rajat eivät ylity.

Koulussa näitä taitoja tukevat esimerkiksi:

- Toimijuuden ja osallisuuden kokemus
- Keskustelukulttuuri sekä aika sille
- Yhdessä oppiminen
- Tunne- ja turvataidot
- Yhteisöllisyys



Kasvatuksen ja koulutuksen näkökulmia ilmasto-osaamiseen:

- ekologiset muutokset (esim. ympäristö, ruoka ja ruuantuotanto)
- kasvatus ja opettaminen (laaja-alaiset taidot, pedagoginen osaaminen)
- sosiaaliset ja kulttuuriset muutokset (mm.yhteisöllisyys, vuorovaikutustaidot, tunnetaidot)
- yhteiskunnalliset, poliittiset ja hallinnolliset muutokset
- taloudelliset muutokset
- ilmastonmuutokseen ja systeemiseen ajatteluun liittyvä osaaminen

Lähde:OPH: Ilmasto-osaamisen kartta

LINKKEJÄ MUIHIN MATERIAALEIHIN AIHEESEEN LIITTYEN

- Koulun korjausopas (sovelta sisältöä yläkouluun):
 - Korjausoppaasta löydät sisältöjä teemoista ruoka, infra, liike ja asenne. Nämä STEAM-haasteet on rakennettu samoista lähtökohdista, jolloin voit etsiä yläkäsitteseen lisää materiaalia tai tarkempia sisältöjä Korjausoppaasta.
- Koulun korjausopas: Hiilijalanjälkilaskuri
- Open ilmasto-opas
- Luokanopen ilmasto-opas
- Maailma2030.fi – opettajan materiaalit
- Ilmasto-opas
- Sitra: elämäntapatesti
- Sitra: Hyvät kortit: teema: ilmastonmuutos, energia, teknologia

Esimerkiksi hiilijalanjälkilaskuriin voit etsiä tietoja oman koulusi kiinteistö- sekä ruokapalveluiden kautta. Useissa kunnissa on tarjolla erilaisia palveluita ja tietoa opetuksen tueksi.

[Esimerkki: Kiertokaari](#)

[Esimerkki: Oulun kaupunki- energianhallinta](#)



VIITEKEHYS

SDG



GREENCOMP

- Osaamisalue: Kestävyyden monitahoisuuden hallinta
 - Taito: Kriittinen ajattelu
- Osaamisalue: Kestävien tulevaisuuksien visiointi
 - Taito: Tutkiva ajattelu
- Osaamisalue: Kestävyystoiminta
 - Taito: Yksilön aloitteellisuus

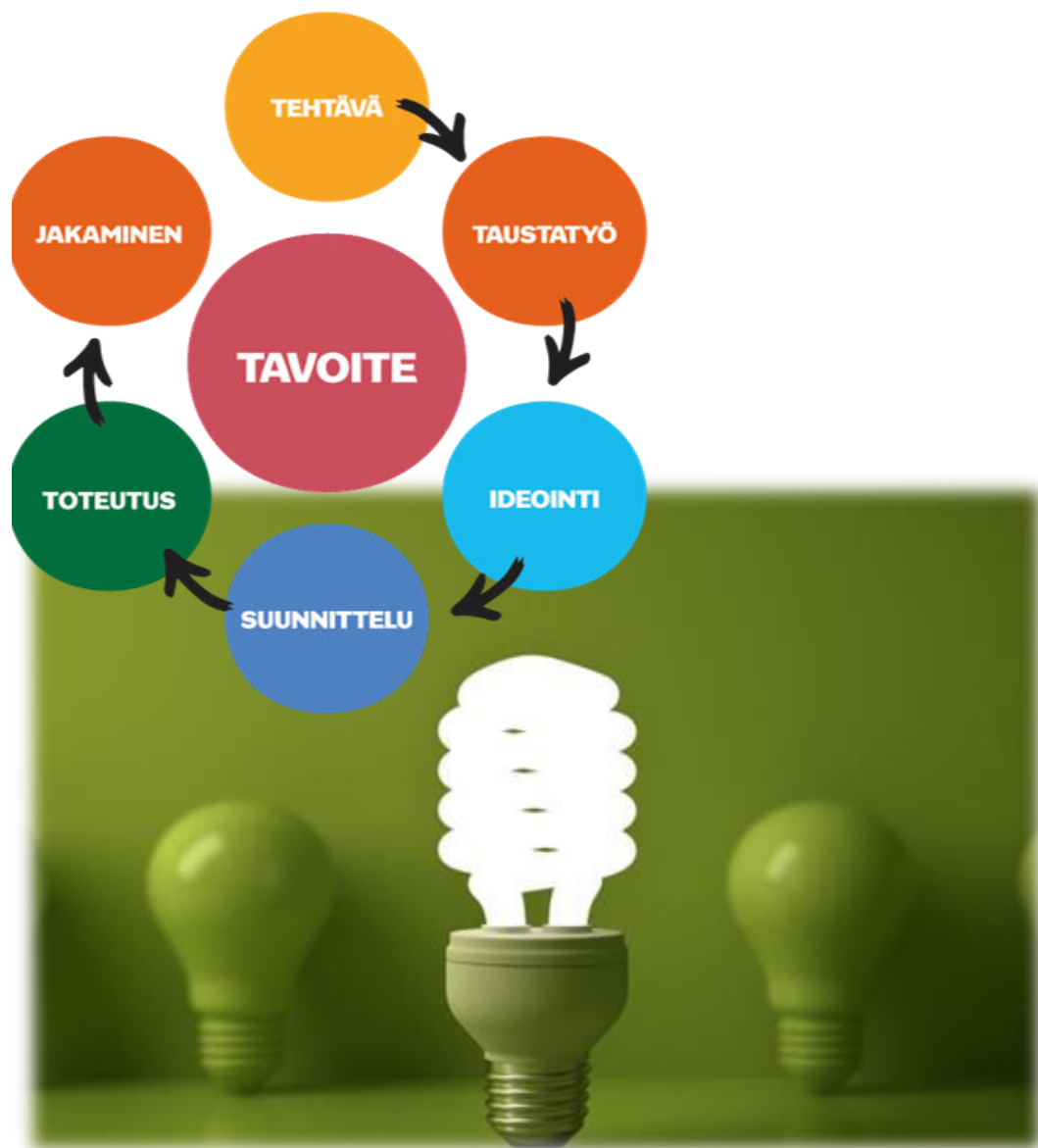
Kestävyyden monitahoisuuden hahmottaminen toteutuu oppiaineita yhdistävässä kokonaisuudessa, jossa aihetta tarkastellaan eri oppiaineiden näkökulmista.

Tehtävät ohjaavat kriittisen ja tutkivan ajattelun taitoihin mm. yhdistämällä asioiden välisiä suhteita sekä hyödyntämällä luovuutta ja ideointia.

Kierrättämisen teemat liittyvät mahdollisuuteen edistää kestävyyttä kouluarjessa sekä taitoon toimia aktiivisesti yhteisön ja maapallon tulevaisuuden parantamiseksi.

STEAM – TULEVAISUUDEN ENERGIANTUOTANTO

TAVOITTEET	OPPIAINEIDEN SISÄLLÖT	OPINVIRRRAN TAVOITTEET
Tässä jaksossa: - Opit tiedostamaan toimintasi ja valintojesi vaikutusta ilmastoon. - Opit pohtimaan energiantuotantoa sekä -kulutustasi ilmaston näkökulmasta - Opit ymmärtämään energiantuotannon vaikutukset laajemmin. (kiertotalous, liikenne, ruuantuotanto asiayhteys)	FY: energia, sähkö, energiantuotanto, sähköisen energian siirtäminen	• Alamme itsenäisesti yhdistää oppimiamme asioita yhteiskunnallisesti puhuttaviin asioihin ja ilmastotekojen mittakaava alkaa hahmottua. Tulevaisuusajattelu Työelämätaidot- osaajien kouluttaminen kestävyYTEEN
	YH: Kestävä kehitys, yhteiskunnallinen vaikuttaminen, talous	
	HI: elinkeinoelämän kehitys ja maailmantalous, demokratia, tulevaisuudenusko, globaali kestävä kehitys	
	KE: luonnonvarojen kestävä käyttö	
	MT: Ympäristön muutokset: ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuus, globalisaatio, elinkaariajattelu, ympäristön tila	
	BG: ihmisen vaikutus ympäristöön, luonnon monimuotoisuus, kestävä kehitys	
	AI: tiedonhaku ja lähdekritiikki, tekstin tuottaminen, monilukutaito, tutkiva ja kriittinen ajattelu	
	TT. Ympäristöriskit, vastuullinen kuluttaminen	
	MA: tilastot, prosenttilaskut (energiasisältöjä)	
	KU/KÄS/ICT: mallinnus	



STEAM-HAASTE:

Loputtomasti puhdasta energiaa

Kestävää energian kulutusta

**Huoltovarmuutta sekä ratkaisuja
energian talteenottoon**

1. Tutki uusiutuvien energiamuotojen tai tulevaisuuden energiantuotannon vahvuuksia ja haasteita. Tee niistä ajatuskartta tai muu tiivistelmä. Voitte tehdä myös luokan yhteisen tiedonkeruun,.
2. Ideoi saamasi tiedon pohjalta joko olemassa olevista tuotantomuodoista kestävämpiä tai rakenna jotain uutta! Toteuta mallinnuksia ensin luonnoksena.
3. Valitse yksi mallinnus. Toteuta se piirtämällä tai rakentamalla pienoismalli joko sähköisesti tai käsin.
4. Tässä vaiheessa on aika tehdä yhdessä maailmasta parempi! Tehkää yhteinen suunnitelma yhdistäen parhaat palat tai valitkaa yksi, josta kehitätte vieläkin paremman.
5. Esitelkää energiantuotannon tulevaisuuden ratkaisunne sekä pyytäkää rakentavaa palautetta.
6. Muistakaa myös kertoa, mitä opitte prosessissa!

STEAM - PÄÄ POIS ROSKIKSESTA!

Hävikkiä vastaan, puhtaamman ruuan puolesta!

TAVOITTEET	OPPIAINEIDEN SISÄLLÖT	OPINVIRRAN TAVOITTEET
Tässä jaksossa... - Opit tiedostamaan toimintasi ja valintojesi vaikutuksen ilmastoon. - Tiedät, miten voit osallistua ja vaikuttaa omassa kouluyhteisössäsi sekä paikallisesti eri tavoin (osallisuusryhmät, oppilaskunta, Vihreä lippu-tiimit jne., kampanjat, ehdotukset tiimeille jne.). - Toimit omassa elämässäsi sekä lähiympäristössäsi ilmaston puolesta sekä vaikutat toiminnallasi myös laajemmin.	KO: lähiruoka, ruoantuotanto, kestävä tulevaisuus, ravitsemus	Ymmärrämme, että yhteisö on keskeisessä asemassa muutoksessa. Toimimme omassa yhteisössämme edistääksemme muutosta. Alamme itsenäisesti yhdistää oppimiamme asioita yhteiskunnallisesti puhuttaviin asioihin ja ilmastotekojen mittakaava alkaa hahmottua. Tulevaisuusajattelu Työelämätaidot- osaajien kouluttaminen kestävyYTEEN
	TT: hyvinvointi ja ravitsemus	
	YH: vastuullinen kuluttaminen, kestävä tulevaisuus	
	MT: luonnonvarojen elinkaari, kestävä tulevaisuus, globaali näkökulma ruuan tuotannossa, ympäristövaikutukset	
	Hiilijalanjälki ja ympäristövaikutukset Tulevaisuuden ruokavisiot	
	Mahdollista yhdistää myös biologiaan, fysiikkaan ja kemiaan laajentamalla ja soveltamalla sisältöä.	

STEAM-HAASTE:

TEKOÄLYJÄÄKAAPPI – Osa planetaarista ruokavaliota?



Tutustu aiheeseen Koulun korjausoppaan tehtäviä soveltaen. Esimerkiksi:

3. Ruokajärjestelmän päästöt
 5. Lounaan hiilijalanjälki
 6. Linjaston ja listan vietävänä
1. Mieti, miten hyödyntäisit tekoälyä kotisi ruokailussa, ruuan säilyttämisessä tai hankkimisessa?
 - Miten se tukisi planetaarista hyvinvointia kouluruokailussa?
 2. Tutki asiaa tarvittaessa!
 3. Tee ideointi rakentamalla pienoismalli, piirtämällä ja kirjoittamalla ideat.
 4. Aika laittaa viisaat päät yhteen – Mikä on yhteinen ratkaisunne?
 5. Tehkää yhteinen suunnitelma yhdistäen parhaat palat.
 6. Esitelkää tuotoksenne ja pyytäkää rakentavaa palautetta.
 7. Muistakaa myös kertoa, mitä opitte prosessissa!
 8. Miten muuttaisit ruokailutottumuksiasi kotona ilmastoystävällisemmiksi?

STEAM - KESTÄVÄMPÄÄ LIKKUMISTA

TAVOITTEET	OPPIAINEIDEN SISÄLLÖT	OPINVIRRRAN TAVOITTEET
Tässä jaksossa... - Ymmärrät, että omilla arjen valinnoillani, hyvinvoinnillani sekä paikallisella tasolla tehtävällä ympäristö- ja kestävyystyöllä on vaikutusta. - Opit tiedostamaan toimintasi ja valintojesi vaikutuksen ilmastoon. - Opit pohtimaan energiantuotantoa sekä -kulutusta ilmaston näkökulmasta sekä ymmärrän energiantuotannon vaikutukset laajemmin.	FY: energiantuotanto, energian säilymisen periaate, yhteiskunnalliset ratkaisut	Osaamme arvostaa aineettomia asioita materiaan lisäksi.
	MT: ilmastonmuutos, geomedia, globaali näkökulma, kestävä kuluttaminen, kestävä tulevaisuus	Alamme itsenäisesti yhdistää oppimiamme asioita yhteiskunnallisesti puhuttaviin asioihin ja ilmastotekojen mittakaava alkaa hahmottua.
	KU/KÄS: soveltaminen muissa oppiaineissa, teknologian hyödyntäminen	Tulevaisuusajattelu
	LI: liikunnan monipuolisuus, hyvinvointi	Työelämätaidot- osaajien kouluttaminen kestävyYTEEN
	TT: hyvinvointi, terveelliset elämäntavat, vastuullinen kuluttaminen	
	MA: matematiikan soveltaminen	
	YH:hyvinvointi, yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja päätöksenteko	
	AI: vastuullisuus, vaikuttaminen, ajattelun taidot, tiedonhaku	
	BG: ihminen, kestävä tulevaisuus	

STEAM - KESTÄVÄMPÄÄ LIIKKUMISTA

VÄHENNETÄÄN LIIKKUMISEN JA LIIKENTEEN HIILIJALANJÄLKEÄ!

- Näihin tehtäviin löydät tarkemman taustatyön koulun korjausoppaasta. Korjausopasta voi soveltaa yläkoulun sisältöihin tai tehdä osioita yhdessä oppitunnin aikana.

- 12. Liikkumisen päästöt
- 14. Koulumatkasi
- 15. Muiden koulumatka
- 13. Koulumatkavisio

2. Mitä, jos maailmassa ei enää olisi öljyä? Mitä, jos liikkuminen yksityisautolla ei enää olisi mahdollista? Mitä jos tavaraa ei enää voida kuljettaa toiselta puolelta maapalloa? Tai jos meillä jokaisella olisi mahdollisuus vain yhteen matkaan päivässä? Voisimmeko hyödyntää jotain täysin uutta ja uusiutuvaa polttoainetta?

3. Päättäkää, mihin ylläolevista haasteista tartutte! Tutkikaa aihetta tarkemmin aiempien keskustelujen pohjalta.

4. Rakentakaa ratkaisunne annettuja välineitä käyttämällä. Voitte esimerkiksi rakentaa tulevaisuuden kulkuvälineen, joka perustuu kestäviin ratkaisuihin. Tai mallintaa luokallenne kestävämmän tavan kulkea päivittäistä koulumatkaa tai vaikkapa harrastuksiin.

- Huomioikaa työssänne sekä kestävyysnäkökulmat, yhteiskunnan näkökulmat ja teknologia.

- Toteuttakaa suunnitelmastanne esitys muille.

5. Esitelkää ratkaisunne muille. Käykää keskustelua työn haasteista ja vahvuuksista.
ouka.fi/opinvirta



STEAM - PALUU TULEVAISUUTEEN!

TAVOITTEET	OPPIAINEIDEN SISÄLLÖT	OPINVIRRRAN TAVOITTEET
Tässä jaksossa... - Opit tunnistamaan omia vahvuuksiasi tulevaisuuteni näkökulmasta. - Opit hyödyntämään vahvuuksia ja taitoja kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa esimerkiksi pohtiessasi koulutuksen ja työelämän mahdollisuuksia.	OPO: oppiminen, työelämätaidot, vahvuudet, yritteliäisyys, tulevaisuuden rakentaminen	Tulevaisuusajattelu
	TT: vahvuudet, hyvinvointi, osallisuus	Työelämätaidot- osaajien kouluttaminen kestävyteen
	YH: työelämätaidot, yrittäjyys, kestävä tulevaisuus, vaikuttaminen	Ymmärrämme, että yhteisö on keskeisessä asemassa muutoksessa. Toimimme omassa yhteisössämme edistääksemme muutosta.
	KU: soveltaminen muissa oppiaineissa	Alamme itsenäisesti yhdistää oppimiamme asioita yhteiskunnallisesti puhuttaviin asioihin ja ilmastotekojen mittakaava alkaa hahmottua.
	MUITA LINKITYKSIÄ: TVT-TAIDOT YRITYSKYLÄ	

PALUU TULEVAISUUTEEN!

Minun vahvuuteni kestävämpään tulevaisuuteen

RAKENNA ITSELLESI TULEVAISUUDEN TAITOJEN POKEKORTTI!



1. Tutki erilaisia ammatteja kestävyiden ja tulevaisuuden muutoksien näkökulmasta. Mitä muutoksia esimerkiksi opettajasi tai huoltajasi ammateissa on tapahtunut viimeisen 10 vuoden aikana?
2. Valitse itsellesi kolme vahvuutta.
3. Valitse lisäksi kolme taitoa.
4. Etsi itsellesi motto tai tunnuslause kestävämmän tulevaisuuden puolesta!
5. Suunnittele lopuksi itsellesi kestävyiden supersankarihahmo. Hahmo voi olla muukin kuin Pokemon. Luo kortti jollakin sovituista menetelmistä.
6. Esitelkää hahmonne ryhmissä ja keskustelkaa myös tulevaisuuden työelämän tarpeista. Mitä vahvuuksia ja taitoja tarvitsemme rakentaaksemme kestävämpää huomista jo nyt?

TYÖELÄMÄ JA KESTÄVYYSTEEMA - LINKIT

- Lappeenranta: Kahvia kestävästi – Makea Coffeen Visa Tuovisen haastattelu
- Työn taitajat
- Fabpatch Oy
- [Haurun Jäteauto Oy, Mikko Hauru \(youtube.com\)](#)
- [Kuinka biojäte muuttuu polttoaineeksi - ämpärillisellä jätettä ajaa hämmästyttävän pitkälle! \(youtube.com\)](#)
- [Videoita Skickistä - SKICK](#)