

# **KIERTOTALOUDEN OPETUSSUUNNITELMA**

## **Vuosiluokat 1-6**

### **KIERTOTALOUDEN MÄÄRITELMÄ**

Kiertotalous on talousmalli, jossa ei tuoteta jatkuvasti lisää tavaroita. Kulutus perustuu omistamisen sijasta palveluiden käyttämiseen: jakamiseen, vuokraamiseen sekä kierrättämiseen. Materiaaleja ei lopuksi tuhota, vaan niistä syntyy yhä uudelleen uusia tuotteita.

Kiertotaloudessa tuotanto ja käyttö suunnitellaan siten, että jätettä ei synny, vaan materiaalit ja niiden arvo säilyvät kierrossa.

Kiertotalousopetus toteuttaa kestävän kehityksen tavoitteita.

Kiertotalouden keskeisenä tavoitteena on säästää luonnonvaroja ja hyödyntää materiaalit kestävästi ja tehokkaasti.

### **KIERTOTALOUS JA KESTÄVÄ KEHITYS OPETUSSUUNNITELMASSA**

Ihminen on osa luontoa ja täysin riippuvainen ekosysteemien elinvoimaisuudesta. Tämän ymmärtäminen on keskeistä ihmisen kasvussa. Perusopetuksessa tunnistetaan kestävän kehityksen ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyys, toimitaan sen mukaisesti ja ohjataan oppilaita kestävän elämäntavan omaksumiseen.

Kestävän kehityksen ja elämäntavan ulottuvuudet ovat ekologinen ja taloudellinen sekä sosiaalinen ja kulttuurinen. Ekososiaalisen sivistyksen johtoajatukseksi on luoda elämäntapaa ja kulttuuria, joka vaalii ihmisarvon loukkaamattomuutta, ekosysteemien monimuotoisuutta ja uusiutumiskykyä. Samalla se rakentaa osaamista luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalla kiertotaloudella. Ekososiaalinen sivistys merkitsee ymmärrystä ilmastomuutoksen vakavuudesta sekä pyrkimystä toimia kestävästi.

Ihminen kehittää ja käyttää teknologiaa sekä tekee teknologiaa koskevia päätöksiä arvojensa pohjalta. Hänellä on vastuu teknologian ohjaisesta suuntaan, joka varmistaa ihmisen ja luonnon tulevaisuuden. Perusopetuksessa pohditaan kulutus- ja tuotantotapoja suhteessa kestävään tulevaisuuteen. Opetuksessa etsitään ja toteutetaan yhdessä ja pitkäjänteisesti elämäntapaamme korjaavia ratkaisuja. Oppilaita ohjataan tuntemaan myös kehitykseen vaikuttavia yhteiskunnallisia rakenteita ja ratkaisuja ja vaikuttamaan niihin. Perusopetus avaa näköalaa sukupolvien yli ulottuvaan globaaliin vastuuseen.

Elämässä ja arjessa selviäminen edellyttää monia taitoja. Kyse on terveydestä, turvallisuudesta, ihmissuhteista, liikkumisesta, liikenteestä, teknologisoituneessa arjessa toimimisesta sekä oman talouden hallinnasta ja kuluttamisesta. Nämä kaikki vaikuttavat kestävään elämäntapaan. Perusopetuksessa tuetaan oppilaiden luottavaista suhtautumista tulevaisuuteen.

Oppilaita opastetaan kehittämään kuluttajataitojaan sekä edellytyksiään omasta taloudesta huolehtimiseen ja talouden suunnitteluun. Oppilaat saavat ohjausta kuluttajana toimimiseen, mainonnan kriittiseen tarkasteluun sekä omien oikeuksien ja vastuiden tuntemiseen ja eettiseen käyttöön. Heitä kannustetaan kohtuullisuuteen, jakamiseen ja säästäväisyyteen. Perusopetuksen aikana oppilaat harjaantuvat kestävän elämäntavan mukaisiin valintoihin ja toimintatapoihin. Ympäristön suojelemisen merkitys avautuu omakohtaisen luontosuhteen kautta.

Oppilaita ohjataan ilmaisemaan omia näkemyksiään rakentavasti. He oppivat työskentelemään yhdessä ja harjoittelevat neuvottelemista, sovitteluista ja ristiriitojen ratkaisemista sekä asioiden kriittistä tarkastelua. Oppilaita kannustetaan pohtimaan

ehdotuksiaan eri osapuolten yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon sekä oikeudenmukaisen kohtelun ja kestävän elämäntavan näkökulmista.

Koulussa otetaan kaikessa toiminnassa huomioon kestävän elämäntavan välttämättömyys. Arjen valinnoillaan ja toimillaan koulu ilmentää vastuullista suhtautumista ympäristöön. Raaka-aineita, energiaa ja luonnon monimuotoisuutta tuhlaavia materiaalivalintoja ja toimintatapoja muutetaan kestäviksi. Kestävän elämäntavan aineettomien tekijöiden merkitystä hyvinvoinnille korostetaan ja niille annetaan aikaa ja näkyvyyttä päivittäisessä koulutyössä. Oppilaat ovat mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa kestävää arkea.

Oppiva yhteisö rakentaa toivoa hyvästä tulevaisuudesta. Realistinen ja käytännöllinen asenne hyvän tulevaisuuden edellytysten muovaamiseen vahvistaa kasvamista vastuullisuuteen. Se rohkaisee oppilaita kohtaamaan avoimesti ja uteliaasti maailman moninaisuutta sekä toimimaan oikeudenmukaisemman ja kestävämmän tulevaisuuden puolesta.

Perusopetuksen aikana oppilaat pohtivat menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden välisiä yhteyksiä sekä erilaisia tulevaisuusvaihtoehtoja. Heitä ohjataan ymmärtämään omien valintojen, elämäntapojen ja tekojen merkitys paitsi itselle, myös lähiyhteisöille, yhteiskunnalle ja luonnolle. Oppilaat saavat valmiuksia kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.

## **RIIHIMÄKI, opetussuunnitelman paikallinen osuus:**

### **7.1.5 VASTUU YMPÄRISTÖSTÄ, HYVINVOINNISTA JA KESTÄVÄSTÄ TULEVAISUUDESTA**

Kestävään elämäntapaan koulu kasvattaa eniten omalla esimerkillään. Kestävän elämäntavan edistämässä korostuvat erityisesti yhdessä toimimisen taidot, lähiyhteisön kulttuurisen monimuotoisuuden havainnoiminen sekä luonnossa liikkuminen ja luontosuhteen vahvistaminen.

#### **Tavoitteet:**

- Lisätä oppilaan valmiuksia ja motivaatiota toimia ympäristön ja hyvinvoinnin puolesta sekä kasvattaa ympäristötietoisia, kestävään elämäntapaan sitoutuneita kansalaisia.
- Opettaa tulevaisuuden rakentamista ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäville ratkaisuille.
- Tulevaisuususkon rakentaminen
  - huolehdiin ja arvostan ympäristöäni, nautin lähiluonnosta (pihat, metsät, puistot)
  - luonnon tunteminen ja sitä kautta arvostaminen johtaa luonnon suojelemiseen
  - pienetkin teot vaikuttavat, pienistä puroista kasvaa suuri virta
  - luodaan uskoa ihmisen kykyyn ratkaista ilmastonmuutokseen liittyviä ongelmia

Koulut toteuttavat tätä aihepiiriä eheyttäen ja integroiden eri oppiaineissa. Aihepiiri on lähellä ympäristötietoa, biologiaa ja maantietoa, mutta yhteyksiä löytyy lähes kaikkiin oppiaineisiin. Koulujen omat opetussuunnitelmat viimekädessä määräävät, miten kukin koulu huomioi

tämän aihepiirin omien erityispiirteidensä, sijaintinsa, resurssiensa ja painotuksiensa mukaan.

## **Kiertotalous ja kestävä kehitys koulussa**

Esimerkkejä toteutukseen:

- ruokahävikin minimoiminen
- lähiruoan suosiminen
- kertakäyttöastioiden minimikäyttö
- omien juomapullojen/-mukien käyttö retkillä pillimehujen sijaan
- siivous- ja inventointipäivä ennen koulutarviketilauksia
- materiaalien kestävä ja tehokas hyödyntäminen
- oppilaitosten välinen yhteistyö materiaalien hankinnassa ja käytössä
- kouluhankinnoissa ympäristön kannalta kestäviä valintoja
- sertifioitujen ja ympäristömerkittyjen tuotteiden suosiminen
- harkittu monistaminen
- kirjojen, värikynien ym. käyttö useita vuosia
- käsitöissä käytetään jättemateriaaleja, uusiokäytetään, tuunataan
- kotien ja lähiyritysten lahjoituksia otetaan vastaan huomioiden laatu ja tarve
- monivuotiset koristeet koulun juhlissa ja tapahtumissa
- Ekoteko-passit koulussa opittujen taitojen harjoittelemiseksi kotona
- ympäristöystävälliset käytänteet myös vanhempainyhdistysten ja muiden yhteistyötahojen käyttöön
- ymmärrys tekstiiliteollisuuden haasteista
- harjoitusvihkoja ei muoviteta
- lähiympäristön siivoustalkoot, välitunneilla siivousagentit (Viherveikot)
- luokissa ja koulussa kattavat lajittelupisteet (paperi, kartonki, sekajäte, muovi, metalli, lasi, biojäte...)
- tavaravaihtotorit/-päivät
- kangaskäsipyyhkeet paperisten sijaan
- lainattavien tarvikkeiden hyödyntäminen (esim. liikuntavaunu, retkeilytarvikkeet)
- kannuste autottomaan työ- ja koulumatkaliikenteeseen
- koulumatkat ja retket kävellen, pyöräillen, joukkoliikenteen suosiminen
- omista vaatteista, välineistä ja tavaroista huolehtiminen, nimikoiminen
- yhteisistä tavaroista ja omaisuudesta huolehtiminen
- sähkön ja veden harkittu käyttö/säästäminen

Päivittäisten arkikäytänteiden lisäksi kiertotaloutta ja kestävää kehitystä voidaan käsitellä ilmiöviikkoina, teemapäivinä ja tapahtumina sekä Vihreä lippu-toiminnassa.

## **KIERTOTALOUDEN OPETUSSUUNNITELMA**

### **Vuosiluokat 7-9**

Kiertotalous ja kestävä kehitys näkyvät yläkoulun oppiaineiden sisällöissä ja tavoitteissa. Tavoitteena on vahvistaa käsitystä kiertotalouden ja kestävä kehityksen merkityksestä ja oppilaan omista mahdollisuuksista toimia ja vaikuttaa kestävä tulevaisuuden edistämiseksi. Aiheita käsitellään eri oppiaineiden näkökulmista ja niille ominaisilla työskentelytavoilla. Oppiaineita yhdistävänä teemana kiertotalous ja kestävä kehitys soveltuu monialaisten oppimiskokonaisuuksien, tapahtumien ja juhlien teemaksi. Koulussa voidaan esimerkiksi järjestää vaihdantaan perustuva kirpputori tai kiertotalouteen pohjautuva muotinäytös.

Teemaa voidaan laajentaa ohjaamaan koko koulun toimintakulttuuria sitoutumalla erilaisten sertifikaattien edellyttämään toimintamalliin, kuten Kestävän kehityksen oppilaitos- tai Vihreä lippu -sertifikaatti.

Yhteistyö alakoulujen ja yläkoulujen välillä tärkeää, jotta yläkoulussa voidaan jatkaa tai jalostaa alakoulussa havaittuja hyviä käytäntöjä ja toimintamalleja.

## Biologia

Biologian tehtävänä on ohjata oppilaita kestävään elämäntapaan ja globaalin vastuun ymmärtämiseen.

**Opetuksen tavoitteena** on ohjata oppilasta arvioimaan luonnonympäristössä tapahtuvia muutoksia ja ihmisen vaikutusta ympäristöön sekä ymmärtämään ekosysteemipalvelujen merkitys. Innostaa oppilasta syventämään kiinnostusta luontoa ja sen ilmiöitä kohtaan sekä vahvistamaan luontosuhdetta ja ympäristötietoisuutta. Ohjata oppilasta tekemään eettisesti perusteltuja valintoja sekä innostaa oppilasta vaikuttamaan ja toimimaan kestävä tulevaisuuden rakentamiseksi (T6, T12, T13, T14).

**Sisällöt** liittyvät luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen, ilmastonmuutokseen, luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja muutoksiin lähiympäristössä. Pohditaan luonnonvarojen kestäväan käytön ekologisia, sosiaalisia, taloudellisia ja eettisiä periaatteita, kestäväa ravinnontuotantoa sekä eläinten hyvinvointia. Käsitellään biotalouden ja ekosysteemipalveluiden mahdollisuuksia kestäväan tulevaisuuden kannalta. Tutustutaan luonnonsuojelun tavoitteisiin, keinoihin ja saavutuksiin. Ekosysteemeihin liittyviä sisältöjä valittaessa painotetaan ekosysteemien monimuotoisuuden tärkeyttä. (S3, S6).

## Maantieto

Maantiedon tehtävänä on vahvistaa opetuksessa oppilaiden valmiuksia kestäväa kehitystä edistävään toimintatapaan. Opetus harjaannuttaa oppilaiden osallistumis- ja vaikuttamistaitoja ja antaa oppilaille keinoja aktiiviseen kansalaisuuteen ja kestäväan tulevaisuuden rakentamiseen.

**Opetuksen tavoitteena** on kannustaa oppilasta pohtimaan ihmisen toiminnan ja luonnonympäristön välistä vuorovaikutusta sekä ymmärtämään luonnonvarojen kestäväan käytön merkitys. Ohjata oppilasta vaalimaan luontoa, rakennettua ympäristöä ja niiden monimuotoisuutta sekä vahvistaa oppilaan osallistumisen ja vaikuttamisen taitoja. Tukea oppilasta kasvamaan aktiiviseksi, vastuullisesti toimivaksi ja kestäväan elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi. Ohjata oppilasta arvostamaan alueellista identiteettiään sekä luonnon, ihmistoiminnan ja kulttuurin moninaisuutta sekä kunnioittamaan ihmisoikeuksia kaikkialla maailmassa. (T4, T11, T12, T13)

**Sisällöissä** keskitytään luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja biotalouden mahdollisuuksiin Suomessa ja muualla maailmassa. Tutkitaan tuotteiden elinkaaria sekä pohditaan omia kulutusvalintoja ja toimintaa vastuullisena kansalaisena. Perehdytään ympäristömuutoksiin, erityisesti ilmastonmuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen. Käsitellään ympäristön tilaa ja yhteistyömahdollisuuksia Itämeren alueella. Pohditaan esimerkkien avulla globalisaation vaikutuksia ja alueellisia kehityskysymyksiä (S6).

## Fysiikka

Fysiikan opetus välittää kuvaa fysiikan merkityksestä kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa: fysiikkaa tarvitaan uusien teknologisten ratkaisujen kehittämisessä sekä ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin turvaamisessa. Opetus ohjaa oppilaita ottamaan vastuuta ympäristöstään.

**Opetuksen tavoitteena** on ohjata oppilasta käyttämään fysiikan osaamistaan kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa sekä arvioimaan omia valintojaan energiavarojen kestäväen käytön kannalta (T4).

**Sisällöt** liittyvät fysiikan ilmiöihin ja teknologisiin sovelluksiin erityisesti yhteiskunnan toiminnan ja kehittymisen näkökulmista. Pääpaino on energiantuotannossa ja kestävässä energiavarojen käytössä (S4).

## Kemia

Kemian tehtävänä on välittää kuvaa kemian merkityksestä kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa: kemiaa tarvitaan uusien ratkaisujen kehittämisessä sekä ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin turvaamisessa. Opetus ohjaa oppilaita ottamaan vastuuta ympäristöstään.

**Opetuksen tavoitteena** on ohjata oppilasta käyttämään kemian osaamistaan kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa sekä arvioimaan omia valintojaan luonnonvarojen kestäväen käytön ja tuotteen elinkaaren kannalta (T4).

**Sisällöt liittyvät** kemian ilmiöihin ja sovelluksiin. Niistä valitaan erityisesti ihmiskunnan hyvinvoinnin ja teknologian näkökulmista. Pääpaino on kestävässä luonnonvarojen käytössä, ja tuotteiden elinkaariajattelu on yhtenä tarkastelutapana. Tutustutaan erilaisiin koulutuspolkuihin ja ammatteihin, joissa tarvitaan kemian osaamista (S3).

## Kuvataide

**Opetuksen tavoitteena** on ohjata oppilasta ottamaan kantaa taiteessa, ympäristössä ja muussa visuaalisessa kulttuurissa ilmeneviin arvoihin sekä kannustaa oppilasta ottamaan kuvailmaisussaan huomioon kulttuurinen moninaisuus ja kestävä kehitys sekä vaikuttamaan kuvien avulla (T10, T11).

**Sisältöjen** valinnoilla kehitetään oppilaan tietoisuutta erilaisia ympäristöjä ja medioita koskevista laajemmista kysymyksistä. Ympäristön kuvakulttuureja käytetään kuvallisen työskentelyn lähtökohtana. Opetuksessa käsitellään erilaisten ympäristöjen ja medioiden merkitystä sekä oppilaiden elinpiirin että globaalin maailman näkökulmista (S).

## Kotitalous

Kotitaloudessa kehitetään kestäväen elämäntavan edellyttämiä tietoja, taitoja, asenteita ja toimintavalmiuksia. Edistetään kykyä tehdä kestäviä arjen valintoja. Laaja-alaisten tavoitteiden painotusalue 7-9 luokalla on L7 (osallistuminen, vaikuttaminen ja kestäväen tulevaisuuden rakentaminen).

**Opetuksen tavoitteena** on ohjata ja rohkaista oppilasta valitsemaan ja käyttämään kestävän kulutuksen mukaisesti materiaaleja, työvälineitä, laitteita sekä tieto- ja viestintäteknologiaa. Ohjata oppilasta kestäväan elämäntapaan kiinnittämällä oppilaan huomio ympäristö- ja kustannustietoisuuteen osana arjen valintoja (T3, T13).

**Sisällöissä** keskitytään kestäväan tulevaisuuteen tähtääväan toimintaan (S1, S2, S3).

## Yhteiskuntaoppi

**Opetuksen tavoitteena** on talouden perusteiden ymmärtäminen, oman talouden hallinta ja vastuullinen kuluttaminen kestäväan kehityksen periaatteiden mukaisesti. Ohjata oppilasta laajentamaan yhteiskunnallisia näkemyksiään, osallistumaan yhteiskunnalliseen toimintaan ja keskusteluun sekä käyttämään mediataitojaan ja tietojaan yhteiskunnasta omien käsitystensä muodostamisessa ja kansalaisena toimimisessa (T8, T9).

**Sisällöt** käsittelevät yritysten toimintaa kestäväan kehityksen ja globaalien vastuun näkökulmasta. Monet yritykset toimivat kiertotalouden luomilla mahdollisuuksilla. Yksilötasolla aiheena on kuluttajan mahdollisuudet tehdä eettisesti kestäviä ja vastuullisia valintoja kestäväan kehityksen mukaan.

## Historia

Yläkoulun historian kurssissa 7-luokalla käsitellään teollisuusyhteiskunnan syntyä ja kehitystä (S1). Aihe kertoo ihmisen ja luonnon suhteen muutoksesta mm. kaupungistumista, ilmaansaasteita ja kulutustavaroiden tuotannon lisääntymistä. 8. luokan historian kurssissa käsitellään nykyajan ilmiöitä, kuten väestönkasvua ja ilmastomuutoksen ja globalisaation merkitystä (S5, S6). Myös ympäristökysymysten pohdintaan pyritään kehittämään taitoa käsitellä kriittisesti erilaisten medioitten luotettavuutta ja taitoa luoda oma kriittiseen ajatteluun perustuva tulkinta mm. ympäristöämme koskevien näkökulmien suhteen (T10, T11).

## Uskonto

Uskonnon opetuksessa lähinnä etiikan opiskelussa kannustetaan pohtimaan omien valintojen ja elämäntavan vaikutusta niin globaalisesti kuin ympäristön kannalta kestäväan elämäntavan näkökulmasta.

## Äidinkieli ja kielet

Opetussisällöissä ei ole opetussuunnitelmassa kiertotalouteen liittyviä yhtymäkohtia, mutta oppimateriaalien sisällöistä vastuulliset oppimateriaalien tuottajat tuovat esille kiertotalouteen ja kestäväan elämäntapaan liittyviä aiheita, jotka opettaja voi nostaa esille.