

Ohjeet peruskoulun opettajille: KEMU-MOK

1. Lähtökohdat: Mikä on kestävyysmurros?

Kestävyysmurros on koko yhteiskuntaa koskeva laaja muutos, jonka tavoitteena on turvata ympäristön kantokyky ja muuttaa taloudellisia, teknologisia ja sosiaalisia rakenteita kestävämmiksi. Se koskee mm. ruoantuotantoa, asumista, energiaa ja liikennettä, ja muutosta on tehtävä yhtä aikaa yksilöiden arjessa, politiikassa, instituutioissa ja yrityksissä.

Kestävyysmurros vaikuttaa niin arjen valintoihin, opetuksen sisältöihin kuin koulun toimintakulttuuriinkin. Opettajilla on keskeinen rooli tämän muutoksen mahdollistajina. Kestävyysmurros MOK-teemana tarjoaa kouluille rikkaan teemakentän: oppilaat voivat tarkastella muutosta esimerkiksi energiankäytön, kiertotalouden, kulutuksen, ympäristön ja luonnon, liikenteen tai tulevaisuuden työn näkökulmista.

2. MOK-suunnittelun perusta opetussuunnitelmassa

2.1 MOK:n rooli perusopetuksessa

Opetussuunnitelma korostaa monialaisten oppimiskokonaisuuksien merkitystä eheyttävänä oppimisen muotona. Jokaisen oppilaan tulee osallistua vähintään yhteen MOKiin lukuvuodessa, ja kokonaisuuden on sisällettävä usean eri oppiaineen sisältöjä ja mahdollistettava pitkäkestoinen työskentely ja syventyminen.

Paikallisessa ja koulukohtaisessa suunnittelussa määritellään MOK-kokonaisuuksien tavoitteet, sisällöt, työskentelytavat, yhteistyökuviot ja arviointikäytännöt.

3. Suunnitteluprosessi vaihe vaiheelta (monialaiset.fi -ohjeiden pohjalta)

3.1 Aseta tavoitteet

Tavoitteiden määrittely on suunnittelun ydin. Monialaiset kokonaisuudet eivät ole irrallisia projekteja, vaan ne rakentuvat opetussuunnitelman tavoitteista ja sisältöjen osatavoitteista. Tavoitteiden tulee olla oppilaiden tiedossa kokonaisuuden alusta lähtien, ja niitä seurataan prosessin aikana. Oppilaat voivat osallistua tavoitteiden tarkentamiseen eri tavoin ikätason mukaan.

Kestävyysmurros-teeman tavoitteita voivat olla esimerkiksi:

- Oppilas ymmärtää, mitä kestävyysmurros tarkoittaa ja miten se näkyy arjessa.
- Oppilas osaa analysoida omia, lähiympäristön tai koulun toimintatapoja kestävyysnäkökulmasta.
- Oppilas harjoittelee tulevaisuusajattelua ja ratkaisujen ideointia.
- Oppilas osaa toimia tutkivassa ja vaikuttavassa oppimisprosessissa.

3.2 Valitse teema ja rajaa kokonaisuus

Teema tulee rajata konkreettiseksi ja tutkittavaksi ilmiöksi. Kestävyysmurros tarjoaa monia valintoja:

- Energia ja ilmasto (esim. energia arjessa, eri energiamuodot, energiankulutuksen seuranta, liikkuminen, kaupunkisuunnittelu...)
- Kiertotalous - materiaalit ja jätteet (kierrätys, tavaran elinkaari...)
- Ympäristö ja luonto (esim. monimuotoisuus, luontokato, lähiympäristön luonto, lajien suojelu, ympäristötaide ja kantaaottavat teokset...)
- Kestävyys ja kestävät elämäntavat (esim. ruoantuotanto ja kulutus, ruoan ilmastovaikutukset, kiertotalouden edistäminen)

Aihetta voi rajata eri ikäluokille esim. erilaisten lähestymisnäkökulmien kautta: tutustutaan ja tutkitaan, havainnointi ja ajattelun kehittäminen, aikaperspektiivi, tulevaisuuskuvittelu ja innovointi, systeemiajattelu hahmottamisen apuna, tiede-taide- teknologia ym. Rajaus helpottaa suunnittelua ja tavoitteiden asettamista.

3.3 Rakenna yhteistyö ja roolit

Monialainen kokonaisuus edellyttää eri oppiaineiden opettajien aitoa yhteissuunnittelua, jossa yhdistyvät opettajien osaamiset, pedagogiset näkemykset ja työtavat. Tavoitteena ei ole vain tehtävien jakaminen, vaan yhteinen pedagoginen kehittäminen ja ajattelun avaaminen yli oppiainerajojen.

Käytännön vinkkejä:

- Sovi aluksi yhteinen suunnittelu-aika.
- Määritä roolit: kuka koordinoi, kuka vastaa mistäkin osuudesta.
- Hyödynnä koulun ulkopuolisia kumppaneita (esim. kunta, ympäristötoimi, yritykset, järjestöt).

3.4 Työtavat: tutkiva ja toiminnallinen lähestymistapa

Monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa on hyvä korostaa tutkivaa ja toiminnallista otetta, jossa oppilaat ovat aktiivisia tiedon rakentajia eikä opettaja ole vain tiedon jakaja. Sopivia työtapoja kestävyysmurroksen MOKiin ovat esimerkiksi:

- Lähiympäristön tutkimukset (energiankulutus, luonnon monimuotoisuus, liikkumisen kartoitukset)
- Kokeelliset työt ja mittaukset (esim. energiankulutuksen seuranta, koulun/kodin energiankulutus)
- Draama, taide ja media (kampanjat, vaikuttamisteot, taideteokset)
- Vierailut ja asiantuntijahaastattelut (yritykset, organisaatiot ja instituutiot, Lapin yliopisto ja Lapin ammattikorkeakoulu, järjestöt jne.)
- Tulevaisuusskenaarioiden rakentaminen ("koulumme vuonna 2040")

3.5 Kesto ja rytmitys

Kokonaisuudella on oltava selkeä alku ja loppu, ja sen tulee olla riittävän pitkäkestoinen, jotta oppilaat ehtivät syventyä aiheeseen. MOK voidaan toteuttaa intensiiviviikkona tai hajauttaa useammalle viikolle lukuvuoden aikana. Oleellista on pitkäjänteisyys ja johdonmukainen eteneminen.

3.6 Oppilaiden osallistaminen

Oppilaiden mielipiteet voivat ohjata koko projektin kulkua, jolloin he aidosti kokevat omistajuutta oppimisesta. Oppilaiden osallistamista voi toteuttaa eri yhteyksissä ja se voi tarkoittaa:

- tavoitteiden tarkentamista
- kysymysten ja tutkittavien ilmiöiden määrittelyä
- ratkaisujen ideointia ja toteutusta
- oman oppimisen arviointia

4. Arviointi

Arvioinnin perustana ovat asetetut tavoitteet ja oppilaan työskentely prosessin aikana. MOKissa arviointi voi sisältää:

- itsearviointia ja vertaisarviointia
- prosessin ja tuotosten arviointia
- oppiainekohtaisten tavoitteiden läpikäyntiä
- dokumentointia (oppimispäiväkirjat, portfoliot, videot)

Selkeä tavoitekehikko auttaa arvioinnissa sekä opettajaa että oppilasta.

MOK-kokonaisuuksien arviointikriteerit

1. Tiedollinen osaaminen

- Oppilas ymmärtää kestävyysmurroksen käsitteet ja pystyy selittämään ilmiötä omalla tasollaan.
- Oppilas osaa yhdistää opittua tietoa eri oppiaineista.

2. Tutkiva työskentely

- Oppilas esittää kysymyksiä, suunnittelee tutkimusta ja kerää tietoa.
- Oppilas analysoi havaintojaan ja tekee johtopäätöksiä.

3. Toiminnallinen ja osallistava työskentely

- Oppilas osallistuu aktiivisesti ryhmätyöhön ja tuo omia ideoita esiin.
- Oppilas osoittaa vastuullista toimintaa ja vaikuttamisen taitoja.

4. Tuotokset ja viestintä

- Oppilaan tuotokset (esitys, posterit, raportti tms.) ovat selkeitä, perusteltuja ja teemaan liittyviä.
- Oppilas osaa kertoa omista havainnoistaan ja ratkaisuksistaan muille.

5. Itse- ja vertaisarviointi

- Oppilas arvioi omaa oppimistaan realistisesti.
- Oppilas antaa rakentavaa palautetta muille ja hyödyntää itse saamaansa palautetta.

5. Esimerkki rakenteesta:

Kestävyysmurroksen MOK "Energia arjessa"

Tavoitteet:

- Oppilas ymmärtää energian merkityksen ilmastossa ja arjen valinnoissa.
- Oppilas osaa tehdä havaintoja oman koulunsa energiankäytöstä.
- Oppilas tuottaa ratkaisuihin koulun energiatehokkuuden parantamiseksi.

Mukana olevat oppiaineet:

- ympäristöoppi/biologia
- fysiikka
- matematiikka
- kuvataide
- äidinkieli
- yhteiskuntaoppi.

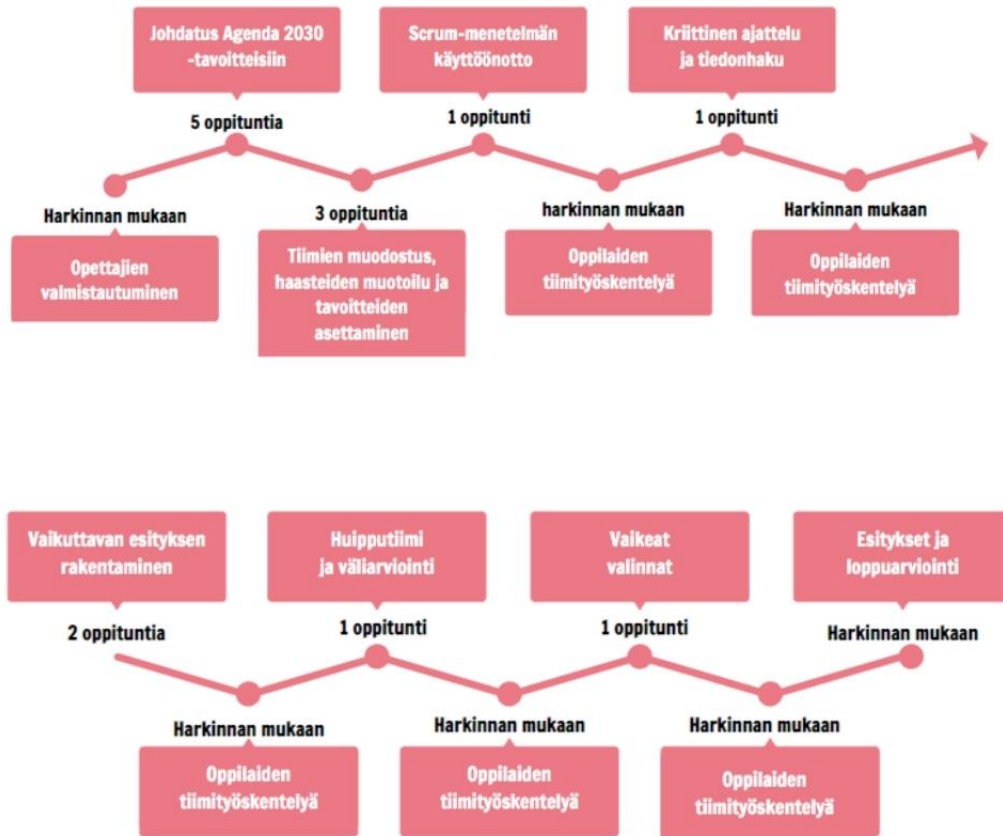
Toimintamuodot:

- Johdanto: mikä on kestävyysmurros? (videot, keskustelu)
- Tutkimus: esim. koulun energiankulutus, lämpötilat, valaistusmittaukset.
- Analyysi: esim. laskut, graafit, vertailu.
- Ratkaisujen ideointi ja prototyypit (julisteet, pienoismallit, kampanjat).
- Yhteinen esitys tai näyttely.

Esimerkki kestävyysteemaisesta MOK-kokonaisuudesta.

→ Edusuunta: Agenda 2030 -teemainen monialainen oppimiskokonaisuus

<https://www.edusuunta.fi/steamok-blogi/materiaali>



Materiaali sisältää seuraavat työpajat:

- Agenda 2030-tavoitteet
- Tiimien muodostus, haasteen muotoilu ja tavoitteiden asettaminen
- Scrum-projektinhallintametodin käyttö
- Kriittinen ajattelu ja tiedonhaku
- Vaikuttavan esityksen rakentaminen
- Huipputiimi
- Vaikeat valinnat

Maksuton materiaali löytyy osoitteesta bit.ly/agenda2030materiaali