

Mistä ruoka tulee? Monialainen oppimiskokonaisuus 3.–6.-luokkalaisille

Ruoka on läsnä arjessa joka päivä ja tuttu teema oppilaille. Ruokateemainen monialainen oppimiskokonaisuus (MOK) houkuttelee tutkimaan ruokaa ja siihen liittyviä ilmiöitä tarkemmin – arkinen asia muuttuu oivalluksiksi. Tervetuloa ruokatutkijoiksi!

Tämä MOK on rakennettu etsimään vastauksia kysymykseen mistä ruoka tulee? Teemaa voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta ja lähestyä erilaisten tutkimuskysymysten kautta. Kokonaisuuden eri osiot kannustavat oppilaita yhdessä pohtimaan ja selvittämään ruoka-aineiden reittejä monipuolisesti – mistä ruoka tulee, miten sitä kasvatetaan, miten ruoka päättyy kauppaan, kouluravintolaan ja lopulta ruokapöytään tai miten kestävä kehitys liittyy ruuan reittiin?

Oppilaat työskentelevät tutkijaryhminä, jotka selvittävät erilaisten ruoka-aineiden reittiä aina alkutuotannosta ruokapöytään saakka. Kokonaisuuden aikana harjoitellaan ryhmätyötaitoja, tutkimuskysymysten rakentamista, erilaisten tietolähteiden käyttöä ja ilmiöiden tutkimista sekä innostetaan monipuolisiin esitystapoihin. MOK huipentuu ruokatutkijoiden yhteiseen esittelytilaisuuteen – tutkijaseminaariin!

Ohjeet opettajalle

Kesto

MOK voidaan toteuttaa yhdessä kouluviikossa, eli viidessä koulupäivässä. Tuntimäärä on suunniteltavissa ryhmien, luokka-asteiden ja toteutustavan mukaan. Kokonaisuuden voi jakaa esimerkiksi

Päivä 1: Vaiheet 1–2

Päivä 2: Vaihe 3

Päivät 3–4: Vaihe 4, mahdollisuus työpajatyöskentelyyn

Päivä 5: Vaihe 5

Mikä tuotos syntyy?

Ruokatutkijaryhmät esittelevät oman ruuan reittinsä toisille oppilaille tutkijaseminaarissa. Esitystavassa voidaan hyödyntää taito- ja taideaineita sekä tieto- ja viestintäteknologiaaitoja. Lisäksi tutkijaryhmät täyttävät ruuan reitin tiekarttaa.

Oppilaiden osallistaminen

Oppilaat valitsevat tutkijaryhmänsä kanssa, minkä ruuan reittiä he lähtevät yhdessä selvittämään. Oppilaat päättävät tutkimuskysymykset, ryhmäläisten välisen työnjaon sekä esitystavan, jolla haluavat työnsä esitellä muille oppilaille. Tutkijaryhmän työskentelyä ohjaa tiekartta, jota täytetään työskentelyn aikana.

Arviointi

Oppiainekohtaiset tavoitteet arvioidaan osana kutakin oppiainetta. Oppilaiden itsearviointi sekä oppilaiden toisilleen antama vertaisarviointi ovat olennainen osa arviointia. Näitä täydentää opettajan arviointi kokonaisuuden toteutuksesta. Itsearvioinnissa oppilas arvioi suoritustaan itse asettamiinsa tavoitteisiin verrattuna. Arvioinnin tukena voit hyödyntää valmiita lomakkeita tai MOK-kokonaisuudesta voi kirjoittaa myös oppimispäiväkirjaa esimerkiksi omaan vihkoon. Oppimispäiväkirja on oppilaalle jatkuvan itsearvioinnin työkalu ja auttaa myös opettajaa arvioinnissa kokonaisuuden loputtua.

RuokaTutkan monialainen oppimiskokonaisuus tarjoaa tilaisuuden ryhmätyötaitojen kehittämiseksi – oppilaat oppivat työskentelemään yhteisen päämäärän eteen, huomaamaan toistensa vahvuuksia sekä antamaan palautetta. Oppimaan oppiminen vahvistuu, kun oppilas tunnistaa oman toimintansa vaikutuksen oppimiseensa.

[Oppilaan itsearviointi](#)

[Opettajan arvio](#)

[Vertaisarviointi](#)

Sovittavaa

Koulu: Vastuuopettajat, tavoitteet eri luokka-asteille, toteutustavat, kuten työpajojen järjestäminen.

Oppilaat: Ruokatutkijaryhmän tavoitteet sekä omat tavoitteet, työnjako.

Kokonaisuuden runko

RuokaTutkan Mistä ruoka tulee? – MOK koostuu viidestä osiosta. Alla on esitetty kunkin osion eteneminen. Oppilaiden apuna toimii ruokatutkijoiden tiekartta. Kokonaisuus alkaa virittäytymisellä aiheeseen ja loppuu tutkijaseminaariin, jossa ruokatutkijaryhmät esittelevät valitsemansa ruuan reitin muille oppilaille. Yhteiseen tutkijaseminaariin voitte yhdistää aiheeseen sopivaa ruokamaistelua, tarjoiluja tai tehtäviä.

Mistä ruoka tulee? -sisältö

Vaihe 1: Virittäytyminen kokonaisuuteen

Tavoitteet: Oppilas ymmärtää, miten MOK toteutetaan, asettaa tavoitteet omalle työskentelylleen ja valitsee tutkijaryhmän kanssa tutkimuskohteen.

Tuotokset: Tavoitteiden kirjaaminen itsearviointilomakkeeseen, tutkijaryhmän yhteisen tiekartan aloitus, oppimispäiväkirjan aloitus, jos sellaista päätetään tehdä.

Aiheeseen virittäytyminen tehtävien avulla.

Tiekartan esittely: mitä tehdään, aikataulu, ruuan reitin vaiheiden läpikäynti ja työskentelytavan esittely: jokainen oppilas on osa tutkijaryhmää.

Tutkijaryhmiin jakautuminen esimerkiksi ruuan reitti -aartenetsintä tehtävän avulla niin, että jokaisen ruuan reitti sekä piilottajaryhmä muodostavat yhden ryhmän.

Tutkimuskohteena olevan ruoka-aineen valinta ja sen kirjaaminen ylös tutkijaryhmän tiekarttaan.

Ruoka-aineen voi valita RuokaTutkan valmiista ruoka-aineiden listasta esimerkiksi äänestämällä. Valmiin listan ruoka-aineisiin löytyy materiaalia tiedonetsintää varten RuokaTutkan sivuilta. Valmiin listan ruoka-aineet ovat yksinkertaisempia tutkimuskohteita kuin montaa eri ruoka-ainetta sisältävät ruuat (esim. leipä, suklaa).

Oppimispäiväkirjan aloittaminen, jos sitä halutaan käyttää, oppilaan oman oppimisen tukena. Oppimispäiväkirjan voi aloittaa esimerkiksi täyttämällä oppilaan itsearviointilomakkeen tavoitteet.

Ehdotuksia ruoka-aineiksi:

- Porkkana
- Omena
- Kurkku
- Tomaatti
- Maito
- Juusto, piimä ja muut hapanmaitotuotteet (soveltaen maidon reitistä)
- Herne
- Viljellyt marjat: mansikka, vadelma, herukat
- Luonnonmarjat: mustikka, puolukka

Vaiheeseen 1. sopivat RuokaTutkan tehtävät

[Totta vai tarua -liikuntaleikki](#)

[Pyöritä porkkanaa](#)

[Luomumerkin metsästys](#)

[Kestävä ruokaristikko](#)

[Ruuan reitti -aartenetsintä](#)

[Toriretki](#)

[Älä eksy merkkiviidakossa](#)

Vaihe 2: Tutkimuskysymykset valitusta ruoka-aineesta

Tavoitteet: Ryhmät päättävät omat tutkimuskysymyksensä ja ryhmän sisäisen työnjaon. Jokainen oppilas tietää, mitä hän selvittää tiedonhakuvaiheessa.

Tuotokset: Tutkimuskysymysten määrittely tiekarttaan. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen (jos käytössä).

Mistä ruoka tulee ja millainen on ruuan reitti ovat tämän MOKin päätutkimuskysymykset.

Ruokatutkijaryhmä määrittää tarkemmat alatutkimuskysymykset, joiden avulla he lähtevät selvittämään ruuan reittiä. Oppilaat voivat itse pohtia sopivia kysymyksiä tai voitte käyttää apuna alla olevia valmiita kysymyksiä. Voitte myös katsoa RuokaTutkan lyhyet videot ja keksiä kysymyksiä niiden avulla.

Tutkimuskysymykset valitaan oppilaiden tason mukaan. Esimerkiksi 3–4.lk oppilaat voivat keskittyä selvemmin ruuan reitin vaiheisiin, kun taas 5–6.lk oppilaita voi haastaa etsimään tietoa lisäksi mm. kestävän kehityksen teemoista tai yhteiskunnallisesta keskustelusta.

Oppilaat sopivat työnjaosta tutkijaryhmän sisällä. Varmistetaan, että ruuan koko reitti tulee selvitettyä. Esimerkiksi jokainen oppilas voi selvittää omaa kohtaa ruuan reitistä ja siihen liittyvää tutkimuskysymystä tai -kysymyksiä luokkatasolle sopivasti.

Oppimispäiväkirjaan voi kirjoittaa omat selvitettävät alatutkimuskysymykset ja miettiä mitä tietolähteitä aion käyttää.

Esimerkkejä alatutkimuskysymyksistä:

3.–6.-lk:

- Mitä vaiheita ruuan reitillä on?
- Missä (Suomessa ja/tai maailmalla) kyseistä ruokaa viljellään, kasvatetaan tai tuotetaan?
- Millainen ilmasto pitää olla? Kasvatetaanko ruokaa avomaalla vai kasvihuoneessa?
- Kuinka kauan kestää, että ruoka on kypsä tai valmis kerättäväksi?
- Miten ruoka kerätään?
- Miten (kuinka nopeasti, millä ajoneuvolla) ruoka kuljetetaan alkutuotannosta seuraavaan vaiheeseen?
- Miten ruoka pakataan ja säilytetään?
- Voiko ruoka-ainetta syödä sellaisenaan vai pitääkö sitä jalostaa ensin?
- Mitä siitä tehdään elintarviketeollisuudessa?
- Missä eri kaupan osastoilla tuotetta myydään?
- Paljonko ruokaa Suomessa syödään tai juodaan?
- Onko ruualla tiettyä sesonkiaikaa, jolloin se on parhaimmillaan?

5.–6.-lk lisäksi:

- Millaisia vaikutuksia ruuan tuotannolla on ympäristöön?
- Kuinka paljon kasvihuonekaasupäästöjä ruuan tuottamisesta ja/tai kuljettamisesta syntyy?
- Kuluttaako ruuan tuottaminen paljon vettä?
- Voiko ruokaa tuottaa luomuna?
- Onko ruoka tärkeä osa (Suomen tai muun maan) ruokakulttuuria?
- Onko ruoka tärkeä tulon lähde tai vientituote?

- Millaista keskustelua ruuasta, sen tuotannosta, saatavuudesta tai hinnasta on käyty mediassa?
- Onko siitä kirjoitettu esimerkiksi uutisia tai mielipidekirjoituksia?
- Tarjoillaanko ruokaa kouluravintolassa?
- Millaisessa muodossa ja miten usein?

RuokaTutkan videoita kysymyksen herättelijöiksi

[Kouluruoka: mistä ruoka tulee?](#)

[Luomu: löydä luomu](#)

Vaihe 3. Tiedonetsintä ja muistiinpanot

Tavoitteet: Oppilaat selvittävät vastaukset valittuihin tutkimuskysymyksiin erilaisia tietolähteitä käyttäen.

Tuotokset: Muistiinpanot valitulla tekniikalla esimerkiksi oppilaan omaan oppimispäiväkirjaan. Tutkijaryhmän tiekartan täydentäminen.

Valittujen alatutkimuskysymysten avulla etsitään tietoa ruuan reitistä aina alkutuotannosta ruokapöytään tai kouluravintolaan asti.

Apuna käytetään erilaisia tietolähteitä. Alla on vinkkejä RuokaTutkan lähteisiin.

Muistiinpanojen tekemiseen käytetään luokka-asteelle sopivia menetelmiä, kuten ajatuskarttaa, käsitekarttaa tai kuvakarttaa kirjoittaen, piirtäen tai lehtileikkeiden avulla.

Lopuksi ruokatutkijaryhmä käy yhdessä läpi, mitä he ovat saaneet selville. Oppilaat kirjoittavat ruuan reitin pääkohdat oman tutkijaryhmänsä tiekarttaan.

Oppimispäiväkirja: muistiinpanot.

RuokaTutkan materiaaleja tiedonetsintään

Digitunnit

[Marjan matka maalta massuun](#)

[Maidontuottajan matkassa](#)

[Kasvihuoneviljely](#)

[Porkkanan matka](#)

[Omenan alkujuurilla](#)

[Mikä on tukun tehtävä ruuan reitillä?](#)

Videot

[Mistä maito tulee?](#)

[Mistä tomaatit tulevat?](#)

[Luomu: miksi luomua?](#)

[Dabi tapaa luomulehmän](#)

[Mistä kurkku tulee feat. Isac Elliot](#)

[Mistä maito tulee feat Isac Elliot ja lehmät](#)

Oppimisympäristöt

Oppimisympäristö maidon matkasta

Oppimisympäristö puolukan matkasta

Muita ideoita tietolähteiksi

[RuokaTutkan Ruuan reitti -pelejä](#)

[Ruokaa! Kestävä maatalous ja ruoantuotanto -kirja](#) (Seppänen, Kurppa ym., 2019)

Ajankohtaiset lehtijutut

Ruuantuottajan haastattelu

Retki kauppaan

[Ruokatieto Yhdistyksen verkkosivut](#)

[Kotimaiset kasvikset ry](#)

Vaihe 4: Ruuan reitin kuvaaminen ja esityksen valmistelu

Tavoitteet: Ruokatutkijaryhmä sopii työnjaosta ja valmistelee esityksen ruuan reitistä muille oppilaille.

Tuotokset: Valitulla tavalla toteutettu, ruuan reittiä havainnollistava esitys. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen.

Nyt päästetään ruokatutkijoiden luovuus irti! Tutkimuksen tulokset voi kuvata mitä mielikuvituksellisimmalla tavalla.

Eri toteutusmahdollisuuksia voidaan tukea esimerkiksi työpajatyöskentelyllä hyödyntäen niin taito- ja taideaineita, tieto- ja viestintäteknologia taitoja tai vaikkapa kotitalousluokkaa.

Tutkijaryhmää on hyvä tukea sisäisen työnjaon sopimisessa esityksen valmistelussa ja esittämisessä.

Oppimispäiväkirjaan voi täyttää itsearviointilomakkeen välitarkistuksen sekä miettiä kysymyksiä: Mikä on minun roolini esityksen valmistelussa ja tutkijaseminaarissa?

Ideoita erilaisista toteutustavoista:

- Pienoismallin askarteleminen tai rakentaminen
- Sarjakuvan tekeminen
- [Lehden toimittaminen](#): mukaan esimerkiksi tietoteksti, uutinen, mielipidekirjoitus ja haastattelu vaikkapa kouluravintolasta.
- Erilaiset videototeutukset: animaatiot, piirrosvideot, uutislähetykset tai dokumentit
- PowerPoint-esitykset
- Posterit, taideteokset
- Tietovisa, esimerkiksi Kahoot!, Quizizz tai perinteinen
- Liikunnallinen tietosuunnistus esimerkiksi Seppo io -sovelluksen avulla

Vaihe 5: Ruokatutkijoiden seminaari

Tavoitteet: Oppilaat rohkaistuvat ilmaisemaan itseään ja käyttämään mielikuvitustaan sekä vahvistavat suunnittelu- ja esiintymistaitojaan sekä antamaan palautetta muiden ryhmien esityksestä.

Tuotokset: Ruokatutkijaseminaarissa ryhmätyön esittäminen, vertaisarviointi ja itsearviointi sekä mahdollisesti oppimispäiväkirjan päättäminen.

Ruokatutkijoiden seminaarissa tutkijaryhmät esittelevät työnsä ruuan reiteistä.

Oppilaat tekevät itsearvioinnin sekä oman ryhmänsä arvioinnin tiekartan avulla.

Oppilaat harjoittelevat antamaan palautetta toisille ryhmille esityksistä. Tässä voi hyödyntää vertaisarviointi-lomaketta – yksi ryhmä antaa toiselle ryhmällä kirjallisen palautteen. Suullista palautteen antamista esitysten jälkeen voi helpottaa näiden kysymysten avulla:

- Mikä oli erityisen hyvää tässä esityksessä?
- Mitä uutta opin esityksestä?
- Mistä olisin halunnut kuulla lisää?

Oppimispäiväkirjan päättäminen itsearviointilomakkeiden täyttämällä loppuun.

MOK-viikkoa kannattaa mahdollisuuksien mukaan juhlistaa myös ruuan kera! Yhteiseksi päätökseksi voi tehdä myös esimerkiksi makukoulutehtäviä sekä piknikin tai yhteisen ruokajuhlan. Sovi ajoissa mahdollisesta yhteistyöstä kouluravintolan tai vanhempainyhdistyksen kanssa esimerkiksi dippikasvistarjoilun toteuttamiseksi.

Vaiheeseen 5. sopivat RuokaTutkan tehtävät

[RuokaTutkijalla aistit avoinna](#)

[Ruuan tunnustelu](#)

[Tunnista tuntoaistilla](#)

[Ruokamaailman ääniä](#)

[Ruuantuoksua](#)

[Löydä perusmaut](#)

[Maitoraati](#)

[Rohkea ruokasokko](#)

Oppiainekohtaiset ja laaja-alaiset tavoitteet

Oppiainekohtaiset sisältöalueet, joihin RuokaTutkan MOK liittyy:

- Äidinkieli: S1 Vuorovaikutustilanteissa toimiminen, S2 Tekstien tulkitseminen ja S3 Tekstien tuottaminen
- Ympäristöoppi: S5 Luonnon rakenteet, periaatteet ja kiertokulut ja S6 Kestävän tulevaisuuden rakentaminen
- Yhteiskuntaoppi: S4 Taloudellinen toiminta, S1 Arkielämä ja oman elämän hallinta
- Kuvataide: S1 Omat kuvakulttuurit
- Valitusta toteutustavasta riippuen myös mahdollisesti seuraavat sisältöalueet:
- Käsityö: S1, Ideointi, S2 Suunnittelu, S4 Tekeminen, S5 soveltaminen, S6 Dokumentointi ja arviointi.
- Liikunta: S1 Fyysinen toimintakyky

Laaja-alainen osaaminen

Mistä ruoka tulee? - monialainen oppimiskokonaisuus mahdollistaa erityisesti alla mainittujen laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden edistämisen vuosiluokkien 3-6 osalta.

L1 Ajattelu ja oppimaan oppiminen

- Taito asettaa kysymyksiä ja hakea niihin vastauksia itsenäisesti ja yhdessä toisten kanssa, erilaisia tietolähteitä ja apuvälineitä hyödyntäen.
- Vertaisoppiminen: parin ja ryhmän kanssa työskentelyä ja oppimiseen tähtäävää vuorovaikutusta käytetään monipuolisesti ja vahvistetaan yhdessä työskentelyn taitoja.
- Ajattelun taitojen harjoittelu ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävin sekä uteliaisuutta, mielikuvitusta, kekseliäisyyttä ja toiminnallisuutta hyödyntävin ja edistävin työskentelytavoin.

L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu

- Koulutyössä luodaan innostavia tilaisuuksia harjaannuttaa sosiaalisia taitoja, kekseliäisyyttä, suunnittelu- ja ilmaisutaitoja sekä käden taitoja.

L3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot

- Yhteisessä työskentelyssä oppilaat kehittävät tunnetaitojaan ja sosiaalisia taitojaan. Pelien ja leikkien sekä yhteisten tehtävien yhteydessä opitaan ymmärtämään sääntöjen, sopimusten ja luottamuksen merkitys ja harjoitellaan päätöksentekoa.
- Pohtimaan omia valintojaan kestävän tulevaisuuden kannalta.

L4 Monilukutaito

- Kehittämään monilukutaitoa ja tulkitsemaan, tuottamaan ja arvioimaan yhä moninaisempia tekstejä erilaisissa yhteyksissä ja ympäristöissä.
- Fiktio, faktan ja mielipiteen tarkastelua ja erottelua harjoitellaan.
- Monipuoliset tiedon lähteiden kuten suullisten, audiovisuaalisten, painettujen ja sähköisten lähteiden sekä haku- ja kirjastopalveluiden käyttöä.
- Kertominen, kuvaaminen, vertailu ja selostaminen sekä erilaiset mediaesitykset tiedon esittämisen tapoina.

L5 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

- Tieto- ja viestintäteknologiaa (tvt) hyödynnetään monipuolisesti eri oppiaineissa.
- Etsitään tietoa useammasta eri lähteestä hakupalveluiden avulla ja etsitään sopivia ilmaisutapoja ja käyttämään tvt:tä työskentelyn ja tuotosten dokumentoinnissa ja arvioinnissa.

L6 Työelämätaidot ja yrittäjyys

- Työskennellään järjestelmällisesti ja pitkäjänteisesti ja otetaan vastuuta tekemisestä.
- Harjoitellaan projektien toteuttamista ja ryhmässä toimimista. Yhteisissä työskentelytilanteissa opitaan vastavuoroisuutta, neuvottelutaitoja sekä ponnistelua yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen

- Luodaan edellytyksiä oppilaiden kiinnostukselle kouluyhteisön ja yhteiskunnan asioita kohtaan.
- Ohjataan ymmärtämään omien valintojen, elämäntapojen ja tekojen merkitys paitsi itselle, myös lähiyhteisöille, yhteiskunnalle ja luonnolle.