



## IHMINEN: kehonosat ja aistit

**AIHE:** S1: Kasvu ja kehitys (OPS 2014)

**IKÄLUOKKA:** 1. vuosiluokka

**TAVOITTEET:** Opetuskokonaisuudelle asetettuja **käsitteellisenä** tavoitteena on ymmärtää ja tietää kehonosia, luita ja lihaksia ja oppia nimeämään niitä. Lisäksi tutustutaan aisteihin ja aistielimin. Tavoitteena on ymmärtää, mihin ihminen tarvitsee aisteja ja mihin niitä voidaan käyttää. Opetuskokonaisuuden **menetelmällisiä** tavoitteita ovat harjaantua pohtimaan luonnontieteellisiä ilmiöitä ja ratkaisemaan ongelmia tutkimalla omaa kehoa. Tunnilla harjoitellaan myös parityöskentelyä ja vuorovaikutustaitoja. Kolmannen oppitunnin menetelmällisenä tavoitteena on opetuskeskustelu, omien kokemusten ja mielipiteiden esittäminen suullisesti sekä tutkimuslomakkeen tarkastaminen. Lisäksi harjoitellaan päätelmien tekemistä.

**TARVIKKEET:** ennakkotieto-lomake (ihmiskehon ääriviivat), luuranko-moniste, luuranko, kehonosalaput, tutkimuslomake, tunnustelulaatikko (laatikkoon esim. noppa, pyyhekumi, kynä) ja aistirata (erilaisia kävely-pintoja, huivi, suola- ja sokeripurkit, kanelia, vaniljasokeria, kardemummaa, kuusen neulasia, kahvia, vilautuskuvat, tiputettavia esineitä)

**KESTO:** 3 x 45min

**ESIVALMISTELUT:** Ennakkotietojen keräämistä varten tarvitaan ääriviivakuva ihmiskehosta. Myös tutkimuslomake, luurankomonisteet ja kehonosalaput on valmistettava. Lisäksi aistirata täytyy rakentaa etukäteen.

**MILLAISIIN ASIOIHIN ERITYISESTI KIINNITETTÄVÄ HUOMIOITA:** Opetuskokonaisuus on aika tiivis, joten ajankäyttöön kannattaa kiinnittää huomiota. Opetuskokonaisuuden toteuttaminen vaatii jonkin verran tilaa, joten tämä on otettava huomioon suunnitteluvaiheessa ja aistiradan rakentamisessa. Aikuisia kannattaa olla enemmän kuin yksi.

**KUVAUS TOTEUTUKSESTA:** Opetuskokonaisuus aloitetaan kartoittamalla oppilaiden ennakkotiedot ihmiskehosta. Opettaja jakaa oppilaille monisteen, jossa on ihminen piirrettynä ääriviivoineen. Oppilaat merkitsevät pareittain kuvaan ne kehonosat, jotka he osaavat nimetä. Lomake käydään yhdessä läpi niin, että jokainen pari kertoo yhden nimeämänsä kehonosan ja muut oppilaat näyttävät, missä kyseinen kehonosa sijaitsee koskettamalla sitä. Opettaja voi samalla tehdä



havaintoja oppilaiden osaamisesta. Lopuksi opettaja käy läpi nimeämättä jääneet keskeiset kehonosat.

Tämän jälkeen tarkastellaan luurankoa ja nimetään luita, joita oppilaat tietävät (pääkallo, selkäranka, olkavarsi, käsien luut, kylkiluut, reisiluu, sääriluu, varpaiden luut). Työvaiheeseen kuuluu myös luurankomonisteet, joihin oppilaat merkkäavat luut ja nimeävät ne. Työskentelyn aikana oppilaiden kanssa käydään opetuskeskustelua luiden merkityksestä ja tarkoituksesta ihmiskehossa. Tämän jälkeen oppilaat pohtivat pareittain miten luita voi liikuttaa, ja he voivat kokeilla esimerkiksi kaverin kättä ja tunnustella löytävätkö he luun sieltä, ja miltä esimerkiksi käden liikuttaminen tuntuu. Tätä seuraa opetuskeskustelu siitä, kuinka lihakset liikuttavat luita. Oppilaita kysytään, mitä lihaksia he osaavat nimetä. Jos nimeäminen ei onnistu, opettaja kysyy, missä on esimerkiksi hauislihas. Tämän jälkeen kaikki oppilaat tunnustelevat miltä tuntuu, kun lihasta jännittää tai kun se on lepotilassa. Päädetään keskustelemalla siihen, että lihakset liikuttavat meitä ja luusto pitää meidät kasassa.

Toinen oppitunti aloitetaan jakamalla jokaisella oppilaalle kehonosalaput, joihin on kirjoitettu tai piirretty jonkin kehonosa. Oppilaat etsivät parinsa luokasta vertailemalla lappuja ja samanlaisen kortin löydettyään he muodostavat parin. Seuraavaksi oppilaille jaetaan tutkimuslomakkeet. Tarkoituksena on, että oppilaat täydentävät näitä eri työpisteitä kiertäessään. Rasteja kierretään pareittain. Pisteitä on viisi.

**Tuntoaisti:** Tuntoaistipisteellä oppilaat tunnustelevat erilaisia esineitä tunnustelulaatikoiden avulla. Laatikoiden sisällä on erilaisia pieniä esineitä, kuten noppa, paperiliitin, kynä ja pyyhekumi. Oppilaat nostavat kasasta lapun ja yrittävät löytää lapulla olevan esineen tunnustelemalla laatikossa olevia esineitä. Sillä aikaa jokainen oppilas pääsee vuorollaan testaamaan aistirataa, eli kävelemään avojaloin, silmät sidottuina erilaisilla pinnoilla.

**Makuaisti:** Oppilaiden pitää maistamalla selvittää, kummassa purkissa on suolaa ja kummassa sokeria.

**Hajuaisti:** Oppilaat haistavat kanelia, vanilliinisokeria, kardemummaa, kuusen neulasia ja kahvia. Oppilaiden pitää arvata, mikä haju on kyseessä tai kirjoittaa mitä hajusta tulee heille mieleen.

**Näköaisti:** näköaistia testataan vilautuskuvien avulla. Opettaja vilauttaa erilaisia kuvia nopeasti ja oppilaat kirjaavat lomakkeeseen ylös, mitä näkevät.

**Kuuloaisti:** Opettaja tiputtaa lattialle erilaisia esineitä. Oppilaat ovat kääntyneenä toiseen suuntaan, niin etteivät näe mistä esineestä on kyse. Oppilaat arvioivat kuulemansa perusteella, mikä esine tippui ja kirjaa sen ylös lomakkeelle.



Opetuskokonaisuuden viimeisellä tunnilla kootaan opitut asiat yhteen. Tutkimuslomakkeen avulla käydään läpi kaikki työskentelypisteet. Oppilaiden kanssa keskustellaan havainnoista ja havaintoja voidaan kirjata myös taululle. Tämän jälkeen mietitään, miksi näitä voidaan kutsua (aistit), ja mitä aisteja ihmisellä on. Kirjoitetaan taululle aistit ja pohditaan yhdessä aisteille aistielimet (suu, nenä, silmä, iho ja korva). Kerrataan aistielimet vielä niin, että opettaja sanoo aistin ja oppilas näyttää sormella omasta kehostaan sitä vastaavan aistielimen. Tämän jälkeen oppilaat tekevät vielä tutkimuslomakkeella olevan tehtävän, jossa yhdistetään aisti ja aistielin. Lopuksi keskustellaan siitä, millaista olisi elää ilman jotain aistia.

**LISÄTIETOJA:** Opetuskokonaisuuden mielekäs toteuttaminen vaatii useamman kuin yhden aikuisen.