



Hengitys ja verenkierto

AIHE: S1: Kasvu ja kehitys (OPS 2014)

IKÄLUOKKA: 2. vuosiluokka

TAVOITTEET: Opetuskokonaisuuden tavoitteena on, että oppilaat pääsevät tutustumaan keuhkoihin ja sydämeen ja näiden toimintaperiaatteeseen sekä rakenteeseen. Lisäksi oppilaat tutustuvat hengitystie-elinten ja verenkiertoon liittyviin sairauksiin ja näihin liittyviin lääkärin tekemiin perustutkimuksiin. Lisäksi opintojakson tavoitteisiin kuuluu stetoskoopin ja verenpainemittarin käyttöön perehtyminen ja kokeileminen. Opetuksessa pyritään myös siihen, että oppilaille syntyy ymmärrys siitä mitä keuhkoissa tapahtuu hengitettäessä. Opintokokonaisuuden tavoitteisiin kuuluu myös sykkeen ja leposykkeen käsitteeseen tutustuminen.

TARVIKKEET: Opetuskokonaisuuden aikana tarvitaan torson, iPadeja, verenpainemittarin ja stetoskoopin, nopea tahtisen laulun (esim. Pomppufiilis), rentoutumistarinan sekä jumppamattoja

KESTO: 2x45min

ESIVALMISTELUT: Opettajan on ladattava ennen opetuskokonaisuuden toteuttamista iPadeille Ihmiskeho-sovellus sekä esimerkiksi tulostettava rentoutumistarina.

MILLAISIIIN ASIOIHIN ERITYISESTI KIINNITETTÄVÄ HUOMIOITA: Pisteiden järjestykseen kannattaa kiinnittää huomiota, jotta esimerkiksi suoraan toiminnallisesta syke-pisteestä ei siirrytä suoraan rentoutumispisteeseen.

KUVAUS TOTEUTUKSESTA: Opetuskokonaisuus toteutetaan viidessä eri työpisteessä, joita oppilaat kiertävät pienryhmissä. Jokaisella työpisteellä on oma ohjaaja. Opintojakso on tarkoitus aloittaa pienellä yhteisellä aiheeseen virittäytymisellä, jonka jälkeen pienryhmät lähtevät työpisteille.

Ensimmäisellä työpisteellä tutustutaan torson ja iPadin Ihmiskeho-sovelluksen avulla sydämeen ja keuhkojen rakenteeseen ja toimintaan. Opettaja antaa oppilaille tehtäväksi etsiä torsosta esimerkiksi sydämen. Opetuskeskustelua yhdessä oppilaiden kanssa pisteellä työskentelyn ajan. Tällä pisteellä oppilaiden kanssa voi myös tarkastella verisuonia, ja oppilaat voisivat etsiä niitä omasta kehosta tai esimerkiksi kaverin silmää tarkastellen.



Toinen työpisteistä on keskustelu piste verenkierrosta ja hengityksestä, ja näihin liittyvistä sairauksista. Lisäksi tutustutaan verenpainemittarin ja stetoskoopin käyttöön yhdessä lasten kanssa.

Kolmannella työpisteellä on rentoutumispiste, jossa oppilaat käyvät makuulle ja keskittyvät kuuntelemaan rentoutumistarinaa.

Neljäs työpisteistä keskittyy kokonaan hengittämiseen, ja pisteellä keskustellaan oppilaiden kanssa siitä, missä erilaisissa tilanteissa hengittäminen ei ole mahdollista ja tutustutaan lisälaitteisiin, joiden avulla hengittäminen onnistuu esim. veden alla. Pisteellä oppilaat voivat myös kuunnella kaverin selästä, miltä hengittäminen kuulostaa.

Viimeisellä työpisteellä tutustutaan sykkeen ja leposykkeen käsitteeseen. Työskentely aloitetaan tiedustelemalla tietävätkö lapset mikä syke on, ja miten eri tavoin sykettä voi mitata. Opetuskeskustelun jälkeen oppilaiden kanssa tarkastellaan sykettä etsimällä sitä kaulasta ja/tai ranteesta. Keskustellaan myös mistä sykkeen muutokset johtuvat. Viimeiseksi voidaan kokeilla mitä sykkeelle tapahtuu esimerkiksi reippaassa liikkeessä, liikutaan musiikin tahtiin, jonka jälkeen tarkastellaan yhdessä sykkeessä tapahtuvia muutoksia.

LISÄTIETOJA: Opetuskokonaisuutta suunnitellessa voisi harkita vierailijan (esim. sairaanhoitaja) pyytämistä kertomaan stetoskoopin ja verenpainemittarin käytöstä.

LIITTEET: Rentoutumistarina



Oppilaat käyvät makuulle mattojen päälle.

"Sulje silmäsi. Makaa aivan rentona paikallasi. Hengitä rauhassa.

Tunne kuinka rintakehä kohoaa ja laskee hengityksen tahdissa.

Kun hengität, keuhkoihisi virtaa happea. Happi siirtyy keuhkoista verenkiertoon.

Jos kuuntelet oikein tarkkaan, voit ehkä kuulla tai tuntea sydämesi sykkeen.

Se pumpkaa verta verisuoniisi.

Kuvittele, kuinka veri virtaa suonissasi.

Se kulkee sydäimestä kaikkialle kehoon.

Tunnustele varpaitasi. Niissäkin virtaa verta.

Tunnustele nilkkojasi. Sääriäsi. Polviasi. Niissä kaikissa virtaa verta.

Tunnustele sormenpäitäsä. Kämmeniäsi. Käsivarsiasi. Olkapäitäsä. Myös niissä virtaa veri.

Sydämesi pumpkaa verta kaikkialle.

Verta virtaa myös päähäsi. Ilman verta aivosi eivät toimisi ollenkaan. Veri saa myös poskesi punoittamaan liikunnan jälkeen.

Rentoutetaan lopuksi vielä kasvot:

Kuvittele oikein rumaa hirviötä.

Leiki, että laitat kasvoillesi hirviönaamarin.

Purista koko kasvosi nenänpäätäsi kohti.

Heiluta suutasi ja leukaasi puolelta toiselle.

Tee otsaan ja silmien ympärille ryppyjä.

Avaa suusi oikein suureksi ja työnnä kielesi ulos.

Päästä ruma hirviöääni.

Ota hirviönaamari pois.

Pudota kaikki kasvolihaksesi veltoiksi.

Rentouta silmäsi, poskesi ja leukasi.

Lepuuta kasvojasi.

Toista tämä venytys useita kertoja.

Nauti sitten kasvojesi täydellisestä rentoutumisesta.

Sano sitten hirviölle hiljaa 'Heipä hei'."