

## FYSIIKAN JA KEMIAN RYHMÄKOOT PERUSKOULUSSA JA LUKIOSSA

Matemaattisten Aineiden Opettajien Liitto, MAOL ry esittää, että opetusryhmäkoot fysiikassa ja kemiassa ovat peruskoulussa enintään 16 oppilaan ja lukiossa enintään 20 opiskelijan suuruiset.

Peruskoulun ja lukion uusissa fysiikan ja kemian opetussuunnitelmissa painotetaan entistä enemmän havainnointia, tutkimista ja kokeellisuutta sekä korostetaan oppilaiden omaa kokeellista työskentelyä. Kokeellisuus on oleellinen osa käsitteiden omaksumista ja ymmärtämistä, se kehittää työskentelyn ja yhteistyön taitoja sekä luovaa ja kriittistä ajattelua. Näihin opetussuunnitelmissa mainittuihin tavoitteisiin voidaan päästä vain, jos opetusryhmien koot ovat riittävän pieniä, jolloin yksilöllinen ohjaus ja turvallinen työskentely ovat mahdollisia.

Kokeellisuuteen perustuvassa opetuksessa ja opiskelussa tuntityöskentelylle on luonteenomaista sekä opettajan että oppilaan jatkuva liikkuminen työpisteen, välineiden ja materiaalien säilytyspaikkojen välillä. Opiskelussa oppilaat käyttävät säännöllisesti nestekaasupolttimia, kiinteitä aineita, liuoksia ja sähköä. Osa kiinteistä aineista ja liuoksista on ympäristölle vaarallisia aineita, joiden asianmukainen käyttö, säilytys ja kerääminen kuuluvat opetuksen tavoitteisiin. Tutkivaan ja kokeilevaan fysiikan ja kemian opiskeluun tarvitaan asianmukaiset opetustilat, riittävästi työskentelytilaa, turvalliset välineet ja suojavarusteet.

Opiskeltaessa suurissa ryhmissä yliviikkaiden ja hyvin arkojen oppilaiden saama tuki työvälineiden ja tarvittavien aineiden käsittelyssä ei ole riittävä takaamaan kaikille turvallista oppimisympäristöä. Suurissa opetusryhmissä opettaja joutuukin usein turvallisuuden takaamiseksi siirtymään teoreettiseen opetukseen kokeellisuuden kustannuksella. Tämä ei ole oppilaan etu, eikä se täytä opetussuunnitelmien tavoitteita.

Oppilaan oikeus turvalliseen opiskeluympäristöön on lakisääteinen ja asettaa velvoitteita koulutuksen järjestäjälle. Koulutuksen järjestäjän vastuu tarkoittaa taloudellisista ja toiminnallisista voimavaroista huolehtimista. Koulun toiminnan järjestelyistä vastaa rehtori ja opetuksen käytännön järjestelyistä opettaja. Heillä on asemansa mukainen vastuu työturvallisuuslain ja nuorille työntekijöille erityisen haitallisia ja vaarallisia töitä koskevan asetuksen määräysten noudattamisesta kokeellisessa opetuksessa. Rehtori vastaa myös tilojen sekä laboratorio- ja muiden laitteistojen asianmukaisesta kunnosta. Jos jotakin ikävää sattuu, vastuussa ovat ensisijaisesti opettaja ja rehtori.

Työturvallisuuslakia sovelletaan oppilaan kokeelliseen työskentelyyn, mutta ei teoreettiseen opiskeluun. Lain mukaan kokeellisessa opetuksessa on pyrittävä ennakoimaan ja estämään vaaratilanteita ja vahinkoja. Rehtorin on järjestettävä koulussa työturvallisuuslain mukainen riskien ja vaarojen arviointi ja vastattava turvallisuusohjeiden laatimisesta. Lain noudattamisessa on huomiotava, että laboratorioluokat on varusteltu ja mitoitettu yleensä enintään 16 oppilasta varten. Tehostetun ja erityisen tuen tarpeessa olevat oppilaat on otettava huomioon vielä erikseen ryhmäkoosta päätettäessä.

Kokeellisessa opetuksessa opettajalla on erityinen vastuu oppilaiden ja työskentelyn turvallisuudesta. Kuormittumisen ehkäisemiseksi opettajalla tulee olla todellinen mahdollisuus valvoa ja ohjata kaikkien työskentelyä. Fysiikan ja kemian opetusryhmistä päätettäessä rehtorin tulee ottaa huomioon näiden oppiaineiden opetuksen ja opiskelun kokeellinen luonne sekä työskentelyyn liittyvät turvallisuusnäkökohdat.

**Opetuksen tavoitteiden saavuttaminen, erilaisten oppijoiden kykyjen mukaisen oppimisen tukeminen ja työskentelyn turvallisuus edellyttävät, että opetusryhmät ovat kohtuullisen kokoisia, peruskoulussa enintään 16 ja lukiossa enintään 20 oppilaan suuruiset.**

MAOL ry  
Leena Mannila, puheenjohtaja

Lisätietoa:

Opetushallituksen Luonnontieteiden opetustilat, työturvallisuus ja välineet -opas (2011:6)  
Työturvallisuuslaki (738/2002)  
Nuorille työntekijöille erityisen haitallisia ja vaarallisia töitä koskeva asetus (475/2006)