Numerot haittaavat oppimista

Koulutodistukset ovat täynnä numeroita, vaikka ne eivät motivoi oppilaita oppimaan.

TIEDE 29.5.2012

Petri Mäenpää

Tutkijat ovat tienneet jo pitkään, että numeroarviointi haittaa oppimista. Silti taas loppuviikosta sadattuhannet suomalaislapsetkin saavat ihmetellä todistuksen pitkää numerorivistöä.

Numeroarvostelua pidetään kouluissa usein itsestäänselvyytenä, jolle ei ole kunnon vaihtoehtoja. Tutkimusten näkökulmasta numerot ovat kuitenkin ongelma, sillä ne motivoivat oppilaita menestymään eivätkä oppimaan.

Numeroarvioinnin ongelmat huomattiin jo 1900-luvun alkupuolella, mutta kasvatuspsykologit alkoivat tutkia arviointia kokeellisesti vasta 1980- ja 1990-luvuilla. Tutkimuksissa löytyi kolme tärkeää johtopäätöstä.

Ensiksikin, **numerot vähentävät kiinnostusta opittavaan asiaan**. Tutkijat osoittivat, että mitä enemmän oppilas suuntautuu numeroihin, sitä vähemmän hän suuntautuu oppimiseen.

Toiseksi, **numerot saavat oppilaan suosimaan helpoimpia mahdollisia tehtäviä**. Oppilaat oppivat menemään aidan yli siitä, missä se on matalin. Jos oppilaat sisäistävät, että kaikki heidän tekemisensä vaikuttavat numeroihin, he oppivat välttämään älyllisten riskien ottamista. He esimerkiksi valitsevat lyhyemmän kirjan tai projektin tutusta aiheesta, jotta huonon numeron riski olisi mahdollisimman pieni.

Valintaa ei selitä huono motivaatio, vaan päätöksen järkevyys. Oppilaat ymmärtävät arvioijilta tulevan viestin aivan oikein eli siten, että menestys on tärkeämpi päämäärä kuin oppiminen.

Kolmanneksi, **arvosanat heikentävät oppilaiden ajattelua**. Kirjoja selailemalla oppilaat oppivat etsimään sitä, mitä heidän odotetaan tietävän. He eivät opi pohtimaan esimerkiksi sitä, miksi tietty väite on tosi, vaan kysymään, tuleeko tämä asia kokeeseen.

Asiaa havainnollistaa brittitutkimus, jossa vertailtiin kahta yhteiskuntaoppia opiskelevaa ryhmää.

Ensimmäisen ryhmän oppilaille kerrottiin, että heidät tullaan arvioimaan numeroilla sen mukaan, kuinka hyvin he ymmärtävät asiaa käsittelevän tekstin. Vertailuryhmälle taas sanottiin, että heitä ei arvioida numeroin.

Tulos oli selvä: numeroin arvostellulla ryhmällä oli enemmän vaikeuksia ymmärtää tekstin pääajatus kuin vertailuryhmällä.

Viikon kuluttua tutkijat testasivat samoilla ryhmillä, mitä yhteiskuntaopin asioista oli jäänyt muistiin. Ryhmä, jota arvioitiin numeroin, muisti yksinkertaisiakin asioita vähemmän kuin toinen ryhmä.

Viime vuosina numeroarviointia on tutkittu varsin vähän, mutta tutkimuksissa on selvinnyt muun muassa, että numeroihin suuntautuneessa oppimisympäristössä oppilaat huijaavat enemmän ja että numerot saavat jopa menestyvimmät oppilaat pelkäämään epäonnistumista.

Uudehkossa tutkimuksessa kävi myös ilmi, että kun lääkäriopiskelijoiden arviointi muutettiin numeroista hyväksytty/hylätty-merkinnäksi, haittoja ei juuri tullut ilmi mutta oppimistulokset paranivat.

Miksi numeroarviointi sitten haittaa oppimista?

Syy on **oppimisen motivaation lajeissa**. Ulkoinen motivaatio, johon kuuluu halu saada parempia numeroita, poikkeaa sisäisestä motivaatiosta eli halusta oppia asioita oppimisen ilosta. Ulkoinen motivaatio myös jäytää sisäistä motivaatiota.

**Jos siis halutaan ruokkia oppilaiden halua oppia, numeroarviointi on vahingollista**, koska se murentaa pyrkimyksen perustaa. **Mitä enemmän oppilaat opetetaan keskittymään siihen, kuinka hyvin he pärjäävät koulussa, sitä vähemmän he omistautuvat oppimiselle**.

Todistusten numeroille on onneksi hyviä vaihtoehtoja. Esimerkiksi sanallisella arvioinnilla ei ole tutkimusten mukaan numeroarvioinnin haitallisia puolia.

Sanallinen arviointi tarkoittaa arviointia, jossa opettaja kuvaa koululaista vapain sanan kääntein. Oppimiseen kannustava sanallinen arviointi eroaa siis siitä käytännöstä, joka on monissa suomalaisissakin alakouluissa käytössä. Siinä oppimistuloksia arvioidaan sanallisesti, mutta opettajat valitsevat nuo sanat valmiista listasta.

Oppimiseen kannustavassa sanallisessa arvioinnissa on olennaista, että tulosten perusteella oppilaita ei voi suoraan panna paremmuusjärjestykseen.

Monissa suomalaiskouluissa on käytössä myös malli, jossa oppilaat arvioidaan sekä numeroin että sanallisesti. Tutkimukset osoittavat, että oppilailla on tällöin taipumus kiinnittää huomionsa kuitenkin numeroon. Tulos on yhtä vahingollinen kuin pelkkä numero.

Päälähteet:

Effects of no feedback, task-related comments, and grades on intrinsic motivation and performance, Journal of Educational Psychology (1986).

Why grades engender performance-avoidance goals. Journal of Educational Psychology (2011).