

Kotimaa

Opettaja kyllästyi, kun oppilaat harhautuivat tunnilla someen ja teki testin: Auttaako käsinkirjoittaminen oppimaan?

Aivotutkija: Käsinkirjoitetut muistiinpanot ovat luovempia.



Opettaja Kari Ojanen seurasi, kun Noora Kovalainen ja Inka Arnkil (oik.) tekivät historian muistiinpanoja. Arnkil kertoi, että käsinkirjoittaminen tuntuu hitaalta. "Kirjoitan koneella nopeammin ja silloin voin keskittyä opetukseen enemmän", hän sanoi. (KUVA: JUHANI NIIRANEN / HS)

Pauliina Grönholm HS



KAIKKI alkoi yhden opettajan turhautumisesta.

Espoonlahden lukion historian ja yhteiskuntaopin opettaja **Kari Ojanen** opetti tuolloin historiaa lukiossa Teuvalla. Opiskelijat saivat kaikki opinahjostaan käyttöönsä kannettavat tietokoneet.

Pian heidän keskittymisensä tunneilla alkoi tunneilla herpaantua ja ajatus harhailla. Seuraus näkyi oppimistuloksissa, Ojanen väittää.

Hän alkoi aprikoida, mistä herpaantuminen johtuu ja päätti tehdä kokeilun: Opiskelijat saivat yhdellä kurssilla kirjoittaa muistiinpanot, miten halusivat. Toisella kurssilla hän käski heidän kirjoittaa käsin. Aluksi opiskelijat protestoivat asiaa.

”Olen vähän oman tieni kulkija”, Ojanen sanoo hymähtäen.

TESTIN lopputulema kertoi karua kieltä: ”Koetulokset paranivat keskimäärin kaksi numeroa.”

Se sai yli 20 vuotta opettaneen opettajan miettimään. Digitalisaatio tai tietokoneen käyttö tuo yhteiskuntaopissa monet lähteet opiskelijoiden ulottuville ja laajentaa lähteitä kirjan ulkopuolelle. Samalla opiskelijoiden keskittyminen herpaantuu ja moni unohtuu selailemaan muita sivuja tai sosiaalista mediaa.

Kuinka paljon käsinkirjoittaminen parantaa muistia?

Nyt Ojanen on pyytänyt seuraamaa oppituntiaan Espoonlahden lukiossa. Hän tekisi saman testin lukion historian ykköskurssilla mutta kahden eri oppilasryhmänsä kanssa. Tällä tunnilla aiheena on Rooman valtakunta.

OJASELLA on omaperäinen tyyli opettaa. Asiat opiskellaan tunnilla tehtävän kautta, jossa samalla opiskelijat tulevat ikään kuin tuottaneeksi itselleen myös muistiinpanot.

Nyt tehtävänä on laittaa kehitystekijät järjestykseen Rooman hallinto Nousu johtavaksi valtioksi. Yhtenäinen talousalue. Rooman valloitukset,

Osa opiskelijoista avaa tuekseen digikirjan, osa printtikirjan. Muodolla ja tavalla ei sinänsä ole väliä, Ojanen ohjeistaa, mutta yksikään ei kirjoita muistiinpanoja tai tehtävää koneella, vaan käsin. Tehtävä puretaan taululle yhdessä.

Kurssin päätteeksi Ojanen teettää täsmälleen saman kokeen kuin ensimmäiselle ryhmälle, joka puolestaan kirjoitti muistiinpanot tietokoneella.

Kokeilu on tietysti kaukana tieteellisestä. Onhan kyseessä kaksi eri opiskelijaryhmääkin. Hän haluaa herättää opiskelijat huomaamaan, mikä vaikutus käsinkirjoittamisella on oppimiseen. Oppimisesta ja oppimistekniikoista puhutaan hänen mielestään aivan liian vähän.

”Kuulostaapa kiinnostavalta kokeilulta”, sanoo Helsingin yliopiston kasvatustieteen professori, aivotutkija Minna Huotilainen. ”Tällaisiahan meidän opettajat ovat. Mestareita kehittämään ja soveltamaan erilaisia oppimistekniikoita.”





Aivotutkija Minna Huotilaisen mukaan käsinkirjoitetut muistiinpanot ovat usein luovempia. (KUVA: JUHANI NIIRANEN / HS)

Käsinkirjoittamisella ja oppimisella on Huotilaisen mukaan yhteys mutta ei ehkä sellainen kuin luulisi. Huotilaisen mukaan useat tutkimukset todistavat, että muistiin kirjoittaminen on oppimisen kannalta tärkeää. Se auttaa muistamaan ja painamaan mieleen opittavan asian paremmin.

”Tiedetään, että käsinkirjoittaminen on hitaampaa kuin koneella kirjoittaminen. Jos pyrkii nopeasti kirjoittamaan joka sanan, se ei välttämättä ylipäättään paras tapa muistiinpanojen tekemiseen.”

OPPIMISEN kannalta on myös olennaista, että käsinkirjoitetut muistiinpanot ovat elävämpiä ja persoonallisempia. Niissä on erilaisia merkintöjä, jotka kertovat assosiaatioista ja ovat osa tiedon prosessointia.

”Ne muistuttavat ehkä vähän käsitkarttoja tai muita vastaavia. Kun kyseessä on jokin uusi asia, näiden avulla tieto jäsentyy jo opittuihin ja olemassa oleviin asioihin ja jää sitä kautta paremmin mieleen”, Huotilainen sanoo.

Sinänsä Huotilaisen mukaan ei ole välttämättä eroa siinä, kirjoittaako fyysisenä toimena koneella vai käsin.

”Toki koneella pystyy tekemään erilaisia fontteja ja värejä, mutta suurin osa ei käytä niitä”, Huotilainen muistuttaa.

Joidenkin tutkimusten mukaan näppäimistöillä kirjoitettaessa myös motoriset toiminnot ovat helpompia. Niihin ei liity myöskään samanlaisia monipuolisia sensorisia kokemuksia kuin käsin kirjoitettaessa ja siksi niistä ei jää yhtä vahvaa muistijälkeä.

Mutta ennen kaikkea koneella keskittymistä voi vaikeuttaa myös se, että tarkkaavaisuus lipsuu oppimisesta. ”Se on selvää, että se heikentää oppimista, jos ajatukset liikkuvat jatkuvasti muualle”, Huotilainen sanoo

MITÄ sitten Espoonlahden lukiolaiset tuumivat testistä? Tällä kertaa kukaan ei protestoi. Osa opiskelijoista kertoo käsinkirjoittamisen olevan tuttua joissakin aineissa mutta se, mikä tapa sopii itselle riippuu oppiaineesta.

Alber Ahonen kertoo esimerkiksi matematiikassa kirjoittavansa muistiinpanot ja tehtävät mieluummin koneella.

Mari Puolakka kertoo käsinkirjoittamisen olevan hänelle itselleen hieman vaivalloista mutta hän kertoo

usein piirtävänsä samalla, kun hän kuuntelee oppikirjoja. ”Piirtäminen rauhoittaa ja auttaa keskittymään”, hän sanoo.



Se, mitä muistiinpanotekniikkaa käyttää, riippuu opiskelijoiden mukaan oppiaineesta. Albert Ahonen kertoi esimerkiksi matematiikassa käyttävänsä mieluummin konetta. (KUVA: JUHANI NIIRANEN / HS)

Huotilaisen mukaan oppimaan opiskelemisen taidot korostuvat erityisesti lukiossa, jolloin erilaiset yksilölliset tavat oppia tulevat myös esiin.

MUTTA epätieteellinen tai ei, miten testissä lopulta kävi? Paranivatko tulokset? Paranivat, sanoo Ojanen.

Tarkkoja numeroita Ojanen ei suostu oppilaiden yksityisyydensuojan nimissä paljastamaan, mutta ryhmän keskiarvo parani yhdellä numerolla verrattuna.

”Kun kerroin tästä myös muille, aika moni kaivoi nyt muistiinpanovälineet esiin ja keskittyi tuntiin paremmin.”

Lopuksi sillä ei olekaan mitään väliä, miten muistiinpanot kirjoittaa, käsin vai koneella, olennaista on keskittyminen, Ojanen arvelee.

