

Monilukutaitoa nelosluokan matematiikan ja ympäristötiedon tunneilla

Kävimme katsomassa eräälle alakoulun neljännelle luokalle pidettyjä matematiikan ja ympäristötiedon oppitunteja Jyväskylän Normaalikoulun alakoulussa. Matematiikan tunnilla harjoiteltiin kertolaskuja, ja ympäristötiedossa käsiteltiin ilmastoa etenkin ilman saastumiseen liittyvästä näkökulmasta.

- Mitä tekstejä luokassa on?

Luokka toimi kyseisen neljännen luokan oppimistilana lähes jokaisen oppiaineen kohdalla, joten luokasta löytyi monenlaisia eri tekstejä. Luokassa oli muun muassa yleisiä, ei niinkään minkään tietyn oppiaineen sisältöihin liittyviä tekstejä, kuten seinillä olleet kokeeseenvalmistautumisohjeet sekä ystävyyden pelisäännöt. Luokan seiniä koristivat myös oppilaiden itsensä tekemät kuvaamataidon työt, jotka kuvasivat suurimmaksi osin Suomen eläimiä. Moniin taideteoksiin oli piirretty myös Suomen lippu, joten syntyi vaikutelma, että oppilaita olisi tehtävänannolla osallistettu Suomi 100 -teeman käsittelyyn.

Osa seinille kiinnitetyistä teksteistä liittyikin enemmän johonkin tiettyyn oppiaineeseen, kuten piirroksat kuvaamataitoon. Lisäksi seinillä oli esimerkiksi Euroopan kartta, Suomen presidenttien kuvia, malleja numeroiden piirtämiseen ja paperille liimattuja kuivattuja kasveja. Luokassa oli hylly, jossa näkyi kaunokirjallisuutta – erityisesti lapsille suunnattuja kuvakirjoja ja romaaneja, kuten *Koiramäki*-kirjoja ja *Heinähattua ja Vilttitossua*. Pulpeteissaan oppilailla oli myös omat pulpettikirjat. Alakoulun luokahuoneet ovat siis väkisin oppiainerajat ylittäviä työtiloja. Fyysisessä tilassa kaikkien aineiden tuotokset ovat läsnä rinnakkain, eikä niiden välille tehdä selkeää eroa. Opetuksessa aineet kuitenkin erotellaan selkeästi toisistaan. Seinillä on valtavasti informaatiota, mutta se näyttäytyy suurimman osan ajasta näkymättömänä massana, kun huomio suuntautuu muualle. Luokahuoneen potentiaalia voisi hyödyntää opetuksessa enemmänkin.

- Miten teksti ymmärretään?

Vaikutti siltä, että teksti miellettiin kummassakin oppiaineessa nimenomaan kirjoitettuina teksteinä, joita luetaan oppikirjasta. Mieleen jäi, kun opettaja kommentoi tehtävänantomme kuultuaan, että monilukutaitoon ja tekstimaailmoihin liittyviä sisältöjä on nähtävissä varmasti jälkimmäisellä ympäristötiedon tunnilla. Tämä kuulosti hieman siltä, ettei hän mieltänyt tekstejä juurikaan osaksi matematiikan oppiainetta. Kuitenkin tekstit ovat läsnä myös matematiikan tunneilla, tehtävänantojen ja niiden ymmärtämisen muodossa. Toisaalta numeroitakin voisi ajatella eräänlaisena matematiikan tekstinä. Miellämme kiistatta aakkoset tekstejä luovaksi merkitysjärjestelmäksi, mutta yhtä lailla myös numerot luovat merkityksiä sisältäviä konstruktioita – ovathan ne symbolien järjestelmä siinä missä puhuttu tai kirjoitettu kielikin. Ne näet antavat tulkitsijalleen informaatiota ja vaativat tältä analyysia ja ymmärrystä niiden käytön mahdollistamiseksi.

Luokan seinälle oli kiinnitetty tiedote, josta kävi ilmi, että monilukutaito on koko syksyn mittainen teema. Näin voisi olettaa, että luokassa ja todennäköisesti koko koulussa tekstit ymmärretään laajasti. Ympäristötiedon tunneilla harjoiteltiin kuvan tulkintaa, ja opettaja ilmeisesti näki tämän liittyvän monilukutaitoon, mutta matematiikan laskukaavoihin laaja tekstikäsitys ei ilmeisesti enää ulottunut.

– Mitä teksteillä tehdään? (Mihin ja miten niitä käytetään?)

Matematiikassa teksteinä näyttäytyivät lähinnä oppikirjan tehtävänantoina, jotka ohjasivat oppilaita laskemaan tietyllä tavalla. Toisaalta myös matemaattiset kaavakkeet vaativat tulkintaa: ilman niitä olisi ollut vaikea laskea. Oppilaat kävivät itse tarkastamassa tehtävänsä luokan nurkkaan asetetusta tarkastuskirjasta. Tunnin lopuksi tehtiin älytaulun avulla laskutehtävä, jonka opettaja esitteli tunnin aluksi ”tarinatehtävänä”. Lopulta kyseessä oli kuitenkin vain tehtävä, jossa oppilaiden tuli laskea, kuinka monta kalaa kuuluu mihinkin akvaarioon. Opettaja tarinallisti tehtävää hiukan sitomalla sen tosielämän esimerkkiin tuttunsa akvaariosta, mutta oppilailta itseltään vaadittiin vain mekaanisia matematiikan tulkintataitoja.

Ympäristötiedon tunnin aluksi oppilaat harjoittelivat kuvan tulkintaa, kun ilman saastumisesta lähdettiin purkamaan kuvan kautta. Toisaalta oppilaiden oletettiin ymmärtävän ehkä lähinnä se, että ilman saastuessa näkyvyys heikentyy, eikä kuvasta tarvinnut saada irti sen enempää. Tämän jälkeen syvennettiin tietämystä ilmastosta lukemalla oppikirjan teksti aiheesta, ja nopeimpien tehtävien tekijöiden oli mahdollista tutustua haastavampaan tehtävämonisteeseen, josta piti löytää vastaus muutama kysymykseen.

- Millaisia tuottamisen taitoja harjoitellaan – mitä tuotetaan, mihin tarkoitukseen ja millä välineillä?

Itse oppilaat pääsivät tuottamaan melko vähän tekstejä. Matematiikan oppitunneilla oppilaat toteuttivat itse laskukaavoja ja matemaattisia välivaiheita laskeessaan tehtäviä. Ympäristötiedon tunnilla täytettiin muun muassa ristikköä ja vastattiin annettuihin kysymyksiin, joten oma tuottaminen oli melko mekaanista.

- Millaista kriittisen tulkinnan ja tuottamisen harjoittelua luokassa on?

Kuva-analyysia ympäristötiedon tunnilla.

- Miten oppijoita osallistetaan omaan oppimiseensa: mahdollisuudet osallisuuteen ja toimijuuteen?

Työtä tehtiin hyvin itsenäisesti ja oppilailla oli jonkin verran mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, mitä tehtäviä he halusivat tehdä opittavasta aiheesta sekä matematiikan että ympäristötiedon tunnilla. Matematiikan tunnilla muutamaa keskustelemaa oppilasta kehoitettiin laskemaan yksin, mistä syntyi tunne siitä, ettei oppilaille ollut annettu mahdollisuutta laskea yhdessä. Ympäristötiedon tunnilla taas oli melko keskusteleva ilmapiiri ja oppilailla oli paljon mahdollisuuksia esittää ajatuksiaan ja kysymyksiään käsiteltävästä aiheesta. On kiinnostavaa huomata, miten paljon luokan työskentelyilmapiiri voi muuttua aineesta toiseen vaikka opettaja, luokkahuone ja ryhmä pysyisivät täysin samoina. Opetuksessa voitaisiinkin kiinnittää huomiota myös siihen, miten eri aineiden ”hyviä” ja toiminnallisuutta korostavia piirteitä voitaisiin hyödyntää myös sellaisten aiheiden käsittelyssä, joihin näitä piirteitä ei ole tavallisesti totuttu liittämään.

Tunnin aluksi oppilaille puhuttiin saman viikon perjantaina järjestettävästä lautapelipäivästä, jossa useamman luokan oppilaat pelaavat yhdessä erilaisia pelejä. Oppilaita kehoitettiin ottamaan omia pelejä mukaan, mikä korosti oppilaiden aktiivista osallisuutta päivän ohjelman rakentumiseen. Tällä kertaa osallisuuden korostaminen liittyi erityispäivään, eikä niinkään normaaliin opetukseen, mutta vastaavanlaisia menetelmiä voitaisiin hyödyntää koulussa myös muuten. Oppilaat voisi ottaa mukaan esimerkiksi oppimateriaalin kehittelyyn tietyille tunneille. Monet oppilaat kysyivät, voisivatko he ottaa mukaan itse tekemiään pelejä, mihin opettaja myöntyi saman tien. Vaikutti siis siltä, että oppilaat

halusivat itsekkin tuoda esiin omaa toimijuuttaan ja luomiskykyään. Pohdittavaksi jää, innostuisivatko lapset tästä yhtä paljon myös perinteisemmillä oppitunneilla.

Oppilaat ovat myös selvästi olleet aktiivisesti mukana luomassa tekstiympäristöä luokkaan, sillä esimerkiksi heidän kuvaamataidon työnsä olivat esillä. Heillä kaikilla oli myös oma pulpettikirjansa. Jäi tosin hieman epäselväksi, millaisissa tilanteissa kirjaa luetaan: onko oppitunneilla varattu tiettyjä hetkiä, jolloin kirjaa luetaan, vai voiko sitä lukea esimerkiksi silloin, jos on saanut tehtävänsä tehtyä? Ainakin osalla oppilaista tuntui olevan valittuna kirja samasta kirjasarjasta - mahdollisesti jopa täsmälleen sama kirja. Tästä herääkin kysymys, ovatko oppilaat saaneet itse vaikuttaa siihen, mitä he lukevat vai onko asia ennalta päätetty. Kiinnostavaa olisikin tietää, onko kirjojen valintaan vaikuttanut enemmän opettajan kehoitus vai toisten luokkalaisten malli.