

DIGITAALISET OPPIMATERIAALIT JA NIIDEN KÄYTTÖ OPISKELUSSA JA OPETUKSESSA

Oppimateriaalien tekijällä on aina jokin pedagoginen lähtökohta, kun hän suunnittelee ja valmistaa oppimateriaalia. Samoin on digitaalisten oppimateriaalien tekijöillä. Pedagogisia lähtökohtia voi olla hyvin erilaisia. Ne voivat olla tietyn aiheen tai tietosisällön kuvaamiseen, visualisointiin, havainnollistamiseen, perehtymiseen ja käsittelemiseen liittyviä. Ne voivat olla oppimisen tavoitteisiin tähtääviä aktiviteetteja. Ne voivat sisällön lisäksi sisältää valmiita pohdintatehtäviä, oppimistehtäviä tai vaikka koko sisältöalueen oppimisprosessin. Ne voivat olla myös vaikka microlearning -periaatteella toteutettuja pieniä oppimistuokioita, joita voi yhdistellä kokonaisuuksiksi tai liittää osaksi muuta opiskelua.

Usein materiaalit ovat eKirjoja, palveluja, oppimisympäristöjä, pelejä ja interaktiivisia oppimissisältöjä. Digitaalisia oppimateriaaleja voivat olla tietysti myös opettajan opiskelijoita varten valitsemat digitaalisessa muodossa olevat aineistot: artikkelit, videot, podcastit, www-sivustot tai muut tietolähteet. Kun ne yhdistetään oppimisen tavoitteisiin, niitä varten suunniteltujen oppimisaktiviteettien kanssa, niin ne muodostavat oppimateriaalikokonaisuuden.

On digitaalisen oppimateriaalin pedagoginen idea sitten mikä tahansa, niin oleellista on miettiä mikä se on! Tekijä voi lähestyä asiaa, vaikka kysymysten avulla. Kenelle oppimateriaali on suunnattu? Mitä oppimateriaalin avulla tai kautta on tarkoitus oppia? Miten oppimateriaalia on tarkoitus käyttää? Miten oppimateriaalin avulla opitaan? Miten oppimateriaalia voidaan käyttää opetuksessa? jne. Digitaalisen oppimateriaalin suunnittelussa on ensisijaisesti mietittävä mitä hyötyä siitä on opiskelijalle. Hyöty voi olla ajateltu mutta sitä ei ole kenties kuvattu käyttäjälle. Digitaalinen oppimateriaali on digitaalinen palvelu, jota opiskelija käyttää. Siksi sen suunnittelussa tulee huomioida se minkälainen käyttäjäkokemus siitä syntyy.

Oppiminen voidaan suunnitella monin tavoin: se voi olla tiedon oppimista, tiedon kanssa työskentelyä, ongelmalähtöisyyttä, uuden tiedon rakentamista tai vaikka osallistumista yhteisölliseen oppimisprosessiin muiden kanssa. Joissain tapauksissa digitaalinen oppimateriaali on tehty niin, että sen sisältö ja harjoitukset ohjaavat helposti oikeiden vastausten etsimiseen, eikä asian käsittelyyn ja ymmärtämiseen. Kuinka tietoinen oppimateriaalin tekijä on pedagogisista lähtökohdistaan, tietysti vaihtelee.

Parhaimmillaan oppimateriaalit ja niihin liittyvät oppimistehtävät aktivoivat opiskelijan ajattelua, auttavat rakentamaan syvällistä ymmärrystä ja auttavat arvioimaan myös omaa oppimista. Niillä edistetään pitkäkestoista työskentelyä aihealueen parissa, samoin oppimisen taitojen kehittymistä.



Valmiita digitaalisia oppimateriaaleja käytetään monissa kouluissa jo yleisesti joko kontaktiopetuksen tai oppimistehtävien tukena tai verkko-opetuksen osana. Digitaalisten materiaalien ja niihin liittyvien oppimistehtävien tavoitteena on paitsi laajentaa opetussisältöä myös motivoida opiskelijoita, lisätä itseohjautuvuutta ja antaa yksilölle hänen oppimisen tarpeisiinsa soveltuvaa oppimateriaalia.

Digitaaliset oppimateriaalit valitaan asetettujen oppimisen ja osaamisen tavoitteiden pohjalta. Myös opiskelijalla tulee olla mahdollisuus asettaa omia osaamisen tavoitteita. Tavoitteiden kautta opitut tiedot ja taidot konkretisoituvat ja oppiminen tulee näkyväksi sekä opiskelijalle että opettajalle.

Monet digitaaliset oppimateriaalit on vielä rakennettu melko staattisiksi. Niitä käytetään sen vuoksi myös melko perinteisesti. Opiskelija saattaa etsiä pikaisesti vastauksen kysymykseen. Digitaaliset materiaalit ovat parhaimmillaan sellaisia, että ne mahdollistavat selaamisen ja etsimisen lisäksi valikoimisen, muistiinpanojen tekemisen, leikkaamisen, sijoittamisen, uudelleen muokkaamisen, omien tekstien, kuvien, videoiden, taulukoiden ja animaatioiden lisäämisen.

Oppimisessa tarvitaan usein myös opiskelijoiden keskinäistä vuorovaikutusta ja yhdessä oppimista. Oppimateriaaleihin liittyvien tehtävissä voidaankin silloin korostaa näiden merkitystä. Oppimateriaalien tulisi olla riittävän haastavia ja monipuolisia.

Digitaaliset oppimateriaalit mahdollistavat uusien opetusmenetelmien käytön, esimerkiksi käänteisen luokkahuoneopetuksen. Opiskelijat voivat kotona ennakkovaiheessa itsenäisesti perehtyä tai syventyä materiaaleihin ja yhteisillä jaksoilla soveltavat opittua yhdessä, pääsevät asioiden käsittelyssä syvemmälle tasolle. Ja saavat opettajalta sekä opiskelijakavereilta tukea oppimiseen. Opettajilla on digitaalista oppimateriaalia käytettäessä enemmän rooli opiskelun ohjaajana ja oppimisen tukijana.

Digitaaliset oppimateriaalit uusissa verkko-oppimisympäristöissä

Opiskelijoiden yksilöllisiin tarpeisiin vastaaminen eli adaptiivisuus toteutuu käyttämällä digitaalisia oppimateriaaleja verkko-oppimisympäristöissä. Muutamissa digitaalisissa oppimateriaaleissa tai oppimisympäristöissä opiskelija saa kannusteita suoraan ohjelmasta ja myös ehdotuksia vaihtoehtoisista sisällöistä. Ohjelmistot kehittyvät siihen suuntaan, että opiskelija saa yhä useammin palautetta myös osaamiseensa perustuen. Suora jatkuva palaute pitää yllä oppimismotivaatiota.

Digitaalisuus ja tehtäviin rakennettu metatieto mahdollistavat henkilökohtaisen ohjauksen tuomisen osaan tehtävistä. Yleisempää kuitenkin vielä on, että opettaja seuraa opiskelijoiden etenemistä ohjelman antamasta tuloksista ja opettaja antaa lisätukea ja palautetta opiskelijoille. Verkko-oppimisympäristöissä voidaan kerätä tietoja opiskelijan jokaisesta tehtävästä ja etenemisestä: miten kauan hän on käyttänyt aikaa eri materiaaleihin ja missä kohdin näyttää olevan vaikeuksia. Etenemisen mukaan voidaan seurata ja

kohdentaa palautetta ja tukea ja suositella tilanteeseen sopivia lisämateriaaleja ja tehtäviä, joiden avulla oppimista syvennetään tai laajennetaan.

Adaptiivisuus vaatii vain, että yksittäisten materiaalien ja tehtävien lisäksi on useampia erilaisia tehtäviä ja materiaalitasoja tarjolla, jotta ne soveltuisivat mahdollisimman hyvin erilaisille oppijoille. Digitaalisen oppimateriaalin ja tehtäviin sisään rakennettu palaute- ja arviointijärjestelmän mahdollistaa sen, että opiskelijoille voidaan antaa tehtäviä ja lisämateriaaleja sen mukaan, miten hän on aiemmista tehtävistä suoriutunut.

Oppimateriaalien soveltuvuutta eri opiskelijoille voidaan myös seurata. Oppimateriaalien pitäisi olla monimediaisia, koska joku opiskelee mieluummin lukemalla, toinen kuuntelemalla, kolmas katsomalla ja neljäs tekemällä. Ruudulta lukeminen voi olla toisille hankalaa ja siksi pidempien tekstin pitäisi olla myös painettuna versiona tai luettuna ja tekstinä. Joissakin tutkimuksissa on myös todettu, että lukeminen tabletilla, läppäriltä ja puhelimesta tekee meistä pelkkiä pinnallisia selailijoita. Tämän estämiseksi, oppimateriaaleihin liittyvillä oppimistehtävillä on haastettava opiskelijoita keskittymään opittavaan asiaan ja opiskelemaan myös ”syvälukemista”. Oppimateriaalin tulisi tukea mahdollisimman hyvin käyttäjän henkilökohtaista oppimistarvetta. Opiskelija tarvitsee ohjausta oppiakseen työskentelemään monimediaisissa digitaalisissa ympäristöissä.

Opiskelumateriaalia tulisi olla runsaasti eri muodoissa ja myös opiskelijoilla tulisi olla mahdollisuus tuoda heidän omaa materiaalia ympäristöön. Teknologiset ympäristöt mahdollistavat sen, että opiskelija on myös tiedon luoja, ei vain tiedon kuluttaja.

Tämä teos, jonka tekijä on Leena Vainio, on lisensoitu [Creative Commons CC BY 4.0 Kansainvälinen - lisenssillä](#)

