

Karjalainen, Asko

Opetus- ja oppiminen korkeakoulussa

- 1. Opetustehtävän merkitys korkeakouluyhteisössä**
- 2. Opetuksen ja oppimisen salaisuus**
- 3. Opetuksen ABC**

Kirjoitus on muokattu julkaisusta Karjalainen, A. Opetusopas Oulun yliopiston opettajalle, 2009. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämissyksikkö.

1 Opetustehtävän merkitys korkeakoulu yhteisössä

Korkeakoulu on tiede- ja korkeakoulu yhteisö, jonka noviiseiksi opiskelijat tulevat saadessaan opiskeluoikeuden. Yliopisto- ja ammattikorkeakoululakiin on kirjattu, että korkeakoulu yhteisön muodostavat opetus- ja tutkimushenkilöstö, muu henkilöstö sekä opiskelijat yhdessä. Opiskelija on opettajien ja tutkijoiden yhteistyökumppani. Sivistysyliopistoidea muotoillessa 1800-luvulla sama seikka ilmaistiin sanoen, että professori ja opiskelija ovat molemmat yhtäläisesti olemassa tieteelle.

Uusien opiskelijoiden liittyminen osaksi yhteisöä merkitsee korkeakoulu yhteisön voiman lisääntymistä. Hyvän opetuksen avulla korkeakoulu valmentaa jäseniään, tekee noviiseista mestareita.

Tieteen edistyminen edellyttää parasta mahdollista oppimista. Jotta tutkija voi tuottaa uutta tietoa ja asiantuntija voi kehittää oman alansa toimintaa, heidän täytyy ymmärtää olemassa olevan tiedon rajat ja tieteen menetelmä. Tutkijan ja asiantuntijan työ perustuu hyvin opittuun tietoon, ymmärrykseen. Samaa edellyttää opiskelijan tieteellinen ja asiantuntijuuden kasvu. Hänen täytyy ymmärtää opiskelemansa asiat. Ymmärretyt tiedon tunnistaa esimerkiksi siitä, että se ei unohdu kurssin ja tentin jälkeen, vaan muodostuu pohjaksi uusien asioiden oppimiselle. Opetuksen kannalta tämä tarkoittaa sitä, että oppimisessa opiskelijan oivalluksen tukeminen on keskeisintä.

Korkeakoulujen opetustehtävä on vastuullinen ja vaativa. Sen opetuksen tulee olla erityisen tehokasta ja toimivaa, jotta

opiskelijat verraten lyhyen perustutkinto-opiskelun aikana saavuttaisivat tieteen tekemisen ja tieteellisen ajattelun sekä asiantuntijatehtävissä toimimisen perusvalmiudet.

Tieteellisen toiminnan ja asiantuntijuuden kasvun näkökulmasta opiskelijoista on kaiken aikaa huolehdittava kuin oman työn jatkajista. Korkeakoulu yhteisön jatkuvuus on opiskelijoissa. Opiskelijat ja heistä kasvavat osaajat ovat yliopiston, korkeakoulun ja yhteiskunnan tulevaisuuden korvaamattomia resursseja.

Korkeakouluopiskelussa on kysymys myös tunneperäisestä kiintymisestä tieteeseen ja tieteelliseen sekä asiantuntijuuden toimintaan. Tästä syystä on tärkeää, millainen tunnelma ja ilmapiiri opetustilanteissa vallitsee. Jäykkyys ja välinpitämättömyys eivät kuulu korkeakoulun opetusilmapiiriin. Kunnioitus ja ystävällisyys sen sijaan kyllä.

Korkeakoulu valmentaa opiskelijoitaan työelämän asiantuntijoiksi ja yhteiskunnan johtotehtäviin. Vaikka korkeakoulujen kasvatit eivät useinkaan jatka varsinaisina tutkijoina, kaikkien tulee saavuttaa kyky uuden tiedon tuottamiseen ja olemassa olevan tiedon pätevyyden arviointiin. Heihin tulisi myös tarttua innostus jatkaa yhteistyötä korkeakoulun kanssa valmistumisen jälkeen omissa työtehtävissään ja asemissaan.

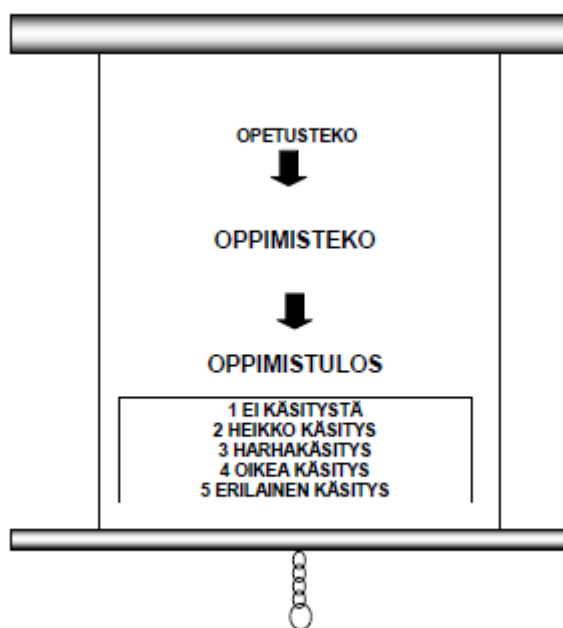
Lisäksi on hyvä muistaa, että päätöksentekijät hallinnossa ja poliittisessa järjestelmässä ovat useimmiten korkeakoulutuksen saaneita. Heille välittynyt vaikutelma kotikorkeakoulusta, tieteestä ja opetuksesta sekä heidän opinnoissa saavuttamansa oppimisen syvyys vaikuttavat korkeakoulujen tulevaisuuteen hyvin konkreettisella tavalla.

Korkeakouluopetuksen, opiskelun ja oppimisen laatuvaatimus on kaikista näkökulmista tarkastellen valtava. Tämä tosiasia velvoittaa korkeakoulua jatkuvaan opetuksen kehittämiseen. Se antaa myös oikeutuksen ja energiaa opetustehtävän hyvään hoitamiseen. Korkeakouluopettaja saa kokea tekevänsä todella arvokasta, kauaskantoista ja vaikuttavaa akateemista työtä.

2 Opetuksen ja oppimisen salaisuus

Opettamista ja oppimista tapahtuu arjessa kaiken aikaa. Luonnollinen jokapäiväinen vuorovaikutus sisältää paljon hyviä opetus- ja oppimistapahtumia. Kummallista onkin, että asia ei enää suju yhtä luontevasti, kun opettamisesta tulee työtehtävä ja opiskelu siirretään luokkahuoneisiin. Yksi selitys ilmiölle on, että arkinen opetussellinen vuorovaikutus on havainnollista ja käytännöllistä – sidoksissa elintärkeään työhön ja tekemiseen. Toimijoiden motivaatio on siitä syystä hyvä, ja ajatus on mukana toiminnassa. Arjen opetustilanteet ovat myös usein kahdenvälisiä tai pienissä ryhmissä tapahtuvia tunnepitoisia tuokioita.

Vaikka opetustapahtuma muuttaakin luonnettaan, kun siirrytään oppilaitoksen seinien sisäpuolelle, niin paljon säilyy myös ennallaan. Hyvä opetus ja oppiminen sisältävät saman prosessiluonteen riippumatta ympäristöstä tai kulloisistakin toimijoista. Tätä prosessia voi kuvata pedagogisen nuolen avulla.



Kuva 1. Pedagoginen nuoli

Pedagogisen nuolen mukaan opettaja tekee opettaessaan opetustekoja, jotka vaikuttavat opiskelijan oppimistekoihin. Vasta opiskelijan oppimisteoista lopulta seuraa oppimistulos. Vaikka tämä ajattelumalli saattaa vaikuttaa itsestäänselvyydeltä, niin käytännössä siihen sisältyy opetuksen ja oppimisen tärkein salaisuus.

Opiskelija oppii vain oman työskentelynsä kautta ja sen rajoissa. Millainen oppimisteko, sellainen oppimistulos. Tulos on huonoin mahdollinen, jos opiskelijalle ei muodostu mitään käsitystä opetustusta asiasta. Tieto jää täysin pinnallisen ulkomuistin varaiseksi ja unohtuu saman tien tentin jälkeen. Jos opiskelija on ymmärtänyt sieltä täältä jotakin, niin tuloksena on heikko käsitys. Jos opiskelija on ymmärtänyt asian väärin, mutta luulee ymmärtäneensä oikein, seurauksena on harhakäsitys. Oikea käsitys tarkoittaa sitä, että opiskelija on ymmärtänyt asian samalla tavoin kuin tieteessä tänään ajatellaan. Erilainen käsitys on luovan ymmärtämisen tulosta. Opiskelija on käsittänyt asian tavalla, jonka pätevyydestä opettajakaan ei voi olla varma. Tällainen käsitys käynnistää tieteellisen keskustelun.

Korkeakoulussa opiskelijan tulisi luonnollisesti työskennellä siten, että hän saavuttaisi tason 4 ja 5 mukaisia oppimistuloksia*. On siinä aivan liian suoraviivaista ajatella, että opettamisesta jotenkin automaattisesti tai itsestään selvästi seuraisi oppiminen. Opettajan opetustyö koostuu suuresta määrästä opetustekoja, joilla on jokin vaikutus (toivottavasti suotuista vaikutus) opiskelijan toimintaan.

Erilaisia opetustekoja ovat esimerkiksi opetuksen sisällön suunnittelu, opiskelijoiden motivointi, asioiden selostaminen, havainnollistaminen, tehtävien antaminen, keskustelun virittäminen, ajan varaaminen opiskelijan työtä varten jne. Oppimistekoja ovat taas esimerkiksi ajatteleminen, (koti)tehtävien tekeminen, lukeminen, laskeminen, kirjoittaminen, kysyminen, orientoituminen,

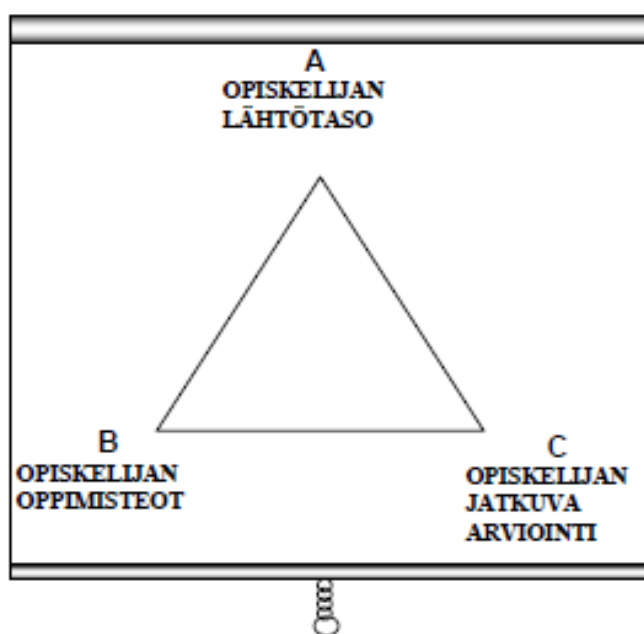
kiinnostuminen ja vaikkapa luennolta poistuminen kesken opetuksen. Jokainen opiskelijan teko, joka vaikuttaa oppimistulokseen positiivisesti tai negatiivisesti, on oppimisteko.

Opiskelijan oppimisteot ovat suoraan yhteydessä oppimistulokseen, opettajan opetusteot eivät. Opettajan asianhallinta ei ole suoraan yhteydessä opiskelijan saavuttamaan oppimiseen eikä taitavinkaan opettaja voi oppia tiedettä opiskelijan puolesta. Opiskelija ei voi oppia, ellei hän ala itse uutterasti työskennellä opittavan asian parissa. Mitä intensiivisemmin opiskelija alkaa työskennellä, sitä parempia oppimistuloksia hän yleensä ottaen saavuttaa. Opetusosaamisen kehittyessä opettaja oppii yhä paremmin ohjaamaan opiskelijan työskentelyä opetustekojen avulla.

Opettajan positiiviset odotukset näyttävät toteuttavan itseään. Jos opettaja ilmaisee opiskelijoille uskovansa heidän kykyihinsä ja lahjakkuuteensa, niin opiskelijat myös edistyvät paremmin. Myös päinvastainen toteutuu. Negatiivinen suhtautuminen opiskelijoihin näkyy heikentyneenä suorituksena. Opettajan asenne vaikuttaa opetustilanteen ilmapiiriin ja on tätä taustaa vasten nähtävä opetustekona. Opettajan positiivinen asenne välittyy opiskelijalle ja edistää oppimista. Opettajat, jotka suhtautuvat opiskelijoihin kunnioittaen ja uskovat heidän kykyihinsä, saavuttavat parhaita tuloksia.

3 Opetuksen ABC

Opintojakson tavoitteenasettelu, ydinaines ja mitoitus luovat oppikurssin kartan, jolla taitava opettaja osaa edetä yhdessä opiskelijoiden kanssa pedagogista kolmiota kompassina käyttäen tilanteen mukaisesti ja suuntaa korjaten. Pedagoginen kolmio kiteyttää opetuksen kolme perussääntöä. Kun opetat, sinun tulee ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso ja kytkeä opetus siihen. Seuraavaksi opiskelijat pitää saada työskentelemään ahkerasti ja käyttämään aikaansa opiskeluun. Lisäksi opiskelijoiden oppimisen edistymistä täytyy seurata toteutuksen aikana.



Kuva 3. Pedagoginen kolmio

(A) Jotta opetus voisi ihanteellisella tavalla tukea opiskelijan oppimista, opettajan täytyy ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso.

Lähtötasosta voidaan puhua myös alkutietämyksenä. Siihen sisältyy lisäksi opiskelijan henkilökohtainen orientaatio, asenteet ja motivoituneisuus, koska ihminen on kokonaisuus myös tietämissään. Oli opetus suunniteltu millaiseksi tahansa, oppiminen käynnistyy ainoastaan opiskelijan alkutietämyksen pohjalta. Tätä seikkaa voi havainnollistaa metaforalla, jossa A on kuin koneen virtakytkin. Vasta kun virta on kytkettynä, opiskelijan oppimiskone käynnistyy ja työskentely mahdollistuu.

Jos opiskelijan lähtötaso opetettavassa asiassa on liian huono, oppimisen virta ei kulje, ja opiskelija ei ymmärrä opettajan opetusta. Jos opiskelija jo tietää opetettavat asiat, opetus on turhaa eikä vie opiskelijan osaamista eteenpäin. Jälkimmäinen tapaus on kuitenkin pienempi uhka. Liian vaativalta tasolta lähtevä opetus estää oppimista ja voi romahduttaa opiskelijan opiskelumotivaation.

Oppikurssin etukäteissuunnittelussa lähtötaso joudutaan oletamaan tietynlaiseksi. Tämä oletus täytyy kuitenkin voida jollakin tavoin testata opetuksen alussa. Opetukseen täytyy aina sisältyä opiskelijan todellisen lähtötason selvittäminen. Jos opiskelijat tai osa heistä kaipaa lähtötason paikkaamista, opettajan tehtävä on se järjestää. Jos todellista lähtötasoa ei voida selvittää, kurssin alussa kannattaa käyttää aikaa edeltävien asioiden kertaamiseen.

Jos opettaja ei ota opiskelijan lähtötasoa huomioon opetuksensa alussa, hänen opetuksellaan ei ole juurikaan onnistumisen edellytyksiä. Monessa tapauksessa alkutentti on hyvä keino aloittaa opetus. Alkutenttiä varten opiskelijaa pyydetään perehtymään esimerkiksi tiettyyn kirjallisuuteen tai edeltävien kurssien materiaaliin. Ensimmäinen opetuskerta tai osa siitä käytetään tentin pitoon, ja tentti palautetaan toisen kerran alussa palautekeskustelun kera.

(B) Ikuinen totuus on, että opiskelija oppii vain omien oppimistekojensa kautta, omassa toiminnassaan ja omassa ajassaan. Oppiminen on seurausta opiskelijan ponnistelusta eikä se, että opettaja on tehnyt jonkin opetusteon merkitse paljoakaan, ellei opetusteko saa opiskelijan ajatusta toimimaan ja inspiroi itsenäistä opiskelua liikkeelle.

Opiskelijan työskentelyn ensisijaisuus ohjaa opettajaa opettamaan siten, että opiskelija tekee tehokkaita oppimistekoja: pohtii, harjoittelee, tekee tehtäviä utterasti, piirtää kaavioita, kirjoittaa, lukee, keskustelee, kyselee, osallistuu, ohjaa tovereitaan, etsii tietoja, kokeilee, ihmettelee ja kokee elämyksiä.

Mikä opetusmenetelmä käytössäsi kulloinkin onkin, sovelta sitä aina niin, että opiskelijan tekeminen ja työskentely nousee etusijalle. Opettajan tehtävä on tukea opiskelijan oppimistyötä, ja joskus voi olla paikallaan käyttää jopa pientä positiivista pakkoa. Jos opiskelija ei toimi, ei tule myöskään oppimistulosta.

(C) Jatkuvan arvioinnin periaate opastaa opettajaa seuraamaan opiskelijan edistymistä opetuksen aikana mahdollisimman tiheällä kammalla ja antamaan riittävästi palautetta siitä. Ovatko opiskelijat aktiivisia? Tekevätkö he tehokkaita oppimistekoja? Tapahutuuko oppimista? Ketkä tarvitsevat erityisohjeita? Pitääkö kerrata? Ymmärrettiinkö tämän kerran oleellisin asia?

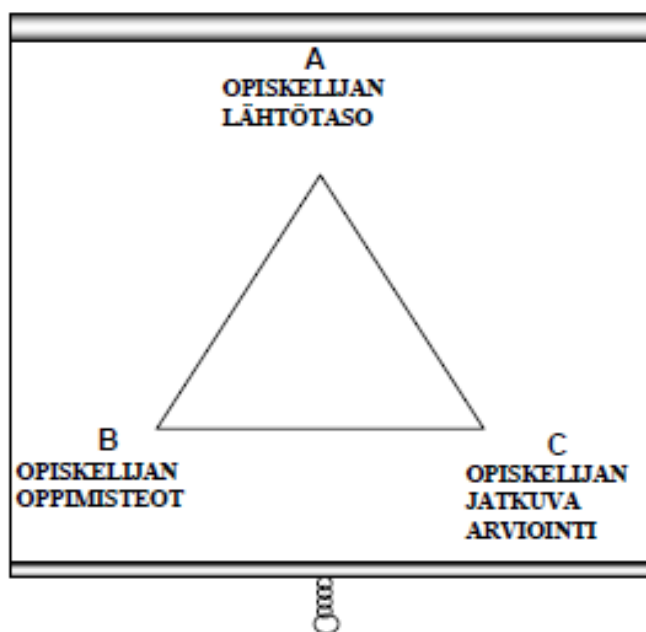
Jotta opettaja voisi mahdollisimman hyvin tukea opiskelijoiden oppimistekoja, hänen täytyy tietää missä vaiheessa opiskelijat kulloinkin ovat. Opettajan täytyy saada palautetta opiskelijan oppimisesta opetuksen aikana. Jos opiskelijat näyttävät edistyvän odotetulla tavalla, opetus ei kaipaa muutoksia. Jos oppiminen ei edisty, muutoksia täytyy tehdä. Myös opiskelija tarvitsee tietoa omasta oppimisestaan. Opiskelija tarvitsee palautetta voidakseen tarkistaa ymmärrystään ja korjatakseen omaa toimintaansa. Jotta

osaat suunnistaa eteenpäin, sinun täytyy tietää matkan eri vaiheissa täsmälleen missä kohden kartalla kulloinkin olet.

Vaikka kurssin tentti olisikin kertaluonteinen tapahtuma opetuksen ja opiskelun päätteeksi, opetuksen aikana täytyy olla molemminpuolista palautetta antavaa jatkuvaa arviointia, jotta oppimistavoitteita kohden osattaisiin kulkea.

3. Opetuksen ABC

Opintojakson tavoitteenasettelu, ydinaines ja mitoitus luovat oppikurssin kartan, jolla taitava opettaja osaa edetä yhdessä opiskelijoiden kanssa pedagogista kolmiota kompassina käyttäen tilanteen mukaisesti ja suuntaa korjaten. Pedagoginen kolmio kiteyttää opetuksen kolme perussääntöä. Kun opetat, sinun tulee ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso ja kytkeä opetus siihen. Seuraavaksi opiskelijat pitää saada työskentelemään ahkerasti ja käyttämään aikaansa opiskeluun. Lisäksi opiskelijoiden oppimisen edistymistä täytyy seurata toteutuksen aikana.



Kuva 3. Pedagoginen kolmio

(A) Jotta opetus voisi ihanteellisella tavalla tukea opiskelijan oppimista, opettajan täytyy ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso.

Lähtötasosta voidaan puhua myös alkutietämyksenä. Siihen sisältyy lisäksi opiskelijan henkilökohtainen orientaatio, asenteet ja motivoituneisuus, koska ihminen on kokonaisuus myös tietämissään. Oli opetus suunniteltu millaiseksi tahansa, oppiminen käynnistyy ainoastaan opiskelijan alkutietämyksen pohjalta. Tätä seikkaa voi havainnollistaa metaforalla, jossa A on kuin koneen virtakytkin. Vasta kun virta on kytkettynä, opiskelijan oppimiskone käynnistyy ja työskentely mahdollistuu.

Jos opiskelijan lähtötaso opetettavassa asiassa on liian huono, oppimisen virta ei kulje, ja opiskelija ei ymmärrä opettajan opetusta. Jos opiskelija jo tietää opetettavat asiat, opetus on turhaa eikä vie opiskelijan osaamista eteenpäin. Jälkimmäinen tapaus on kuitenkin pienempi uhka. Liian vaativalta tasolta lähtevä opetus estää oppimista ja voi romahduttaa opiskelijan opiskelumotivaation.

Oppikurssin etukäteissuunnittelussa lähtötaso joudutaan oletamaan tietynlaiseksi. Tämä oletus täytyy kuitenkin voida jollakin tavoin testata opetuksen alussa. Opetukseen täytyy aina sisältyä opiskelijan todellisen lähtötason selvittäminen. Jos opiskelijat tai osa heistä kaipaa lähtötason paikkaamista, opettajan tehtävä on se järjestää. Jos todellista lähtötasoa ei voida selvittää, kurssin alussa kannattaa käyttää aikaa edeltävien asioiden kertaamiseen.

Jos opettaja ei ota opiskelijan lähtötasoa huomioon opetuksensa alussa, hänen opetuksellaan ei ole juurikaan onnistumisen edellytyksiä. Monessa tapauksessa alkutentti on hyvä keino aloittaa opetus. Alkutenttiä varten opiskelijaa pyydetään perehtymään esimerkiksi tiettyyn kirjallisuuteen tai edeltävien kurssien materiaaliin. Ensimmäinen opetuskerta tai osa siitä käytetään tentin pitoon, ja tentti palautetaan toisen kerran alussa palautekeskustelun kera.

(B) Ikuinen totuus on, että opiskelija oppii vain omien oppimistekojensa kautta, omassa toiminnassaan ja omassa ajassaan. Oppiminen on seurausta opiskelijan ponnistelusta eikä se, että opettaja on tehnyt jonkin opetusteen merkitse paljoakaan, ellei opetusteko saa opiskelijan ajatusta toimimaan ja inspiroi itsenäistä opiskelua liikkeelle.

Opiskelijan työskentelyn ensisijaisuus ohjaa opettajaa opettamaan siten, että opiskelija tekee tehokkaita oppimistekoja: pohtii, harjoittelee, tekee tehtäviä utterasti, piirtää kaavioita, kirjoittaa, lukee, keskustelee, kyselee, osallistuu, ohjaa tovereitaan, etsii tietoja, kokeilee, ihmettelee ja kokee elämyksiä.

Mikä opetusmenetelmä käytössäsi kulloinkin onkin, sovelta sitä aina niin, että opiskelijan tekeminen ja työskentely nousee etusijalle. Opettajan tehtävä on tukea opiskelijan oppimistyötä, ja joskus voi olla paikallaan käyttää jopa pientä positiivista pakkoa. Jos opiskelija ei toimi, ei tule myöskään oppimistulosta.

(C) Jatkuvan arvioinnin periaate opastaa opettajaa seuraamaan opiskelijan edistymistä opetuksen aikana mahdollisimman tiheällä kammalla ja antamaan riittävästi palautetta siitä. Ovatko opiskelijat aktiivisia? Tekevätkö he tehokkaita oppimistekoja? Tapahutuuko oppimista? Ketkä tarvitsevat erityisohjeita? Pitääkö kerrata? Ymmärrettiinkö tämän kerran oleellisin asia?

Jotta opettaja voisi mahdollisimman hyvin tukea opiskelijoiden oppimistekoja, hänen täytyy tietää missä vaiheessa opiskelijat kulloinkin ovat. Opettajan täytyy saada palautetta opiskelijan oppimisesta opetuksen aikana. Jos opiskelijat näyttävät edistyvän odotetulla tavalla, opetus ei kaipaa muutoksia. Jos oppiminen ei edisty, muutoksia täytyy tehdä. Myös opiskelija tarvitsee tietoa omasta oppimisestaan. Opiskelija tarvitsee palautetta voidakseen tarkistaa ymmärrystään ja korjatakseen omaa toimintaansa. Jotta

osaat suunnistaa eteenpäin, sinun täytyy tietää matkan eri vaiheissa täsmälleen missä kohden kartalla kulloinkin olet.

Vaikka kurssin tentti olisikin kertaluonteinen tapahtuma opetuksen ja opiskelun päätteeksi, opetuksen aikana täytyy olla molemminpuolista palautetta antavaa jatkuvaa arviointia, jotta oppimistavoitteita kohden osattaisiin kulkea.

Kirjoitus on muokattu julkaisusta Karjalainen, A. Opetusopas Oulun yliopiston opettajalle, 2009. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämissyksikkö.