Uusi lukio - uskalla kokeilla!

Pedagoginen ikkuna koulumaailmaan

Toim.
Merja Meriläinen ja Maarika Piispanen

Merja Meriläinen & Maarika Piispanen (toim.)
Uusi lukio – uskalla kokeilla!:
pedagoginen ikkuna koulumaailmaan

Kansikuva: Scandinavian Stockphoto
Taitto: Päivi Vuorio

ISBN 978-951-39-7461-9 (pdf)
ISBN 978-951-39-7482-4 (nid.)

Jyväskylän yliopisto
Kokkolan yliopistokeskus Chydenius
Kokkola 2018

Esipuhe

”2000-luvun yleissivistys ei synny oppiainerajoja itsekkäästi vartioimalla vaan yhteispeliä tiivistämällä.” Lukiolaisten liiton esittämä toteamus vuodelta 2013 sai tuulta siipien alle, kun Opetus- ja kulttuuriministeriö käynnisti yhteistyössä Opetushallituksen kanssa Uusi lukio – Uskalla kokeilla –kehittämisohjelman elokuussa 2016. Kehittämisohjelman tavoitteena on uudistaa lukiokoulutusta niin, että se kykenee vastaamaan myös tulevaisuudessa yhteiskunnallisen kehityksen, uusien tieto- ja taitovaatimusten sekä jatko-opiskelun ja työelämän muutosten asettamiin haasteisiin.

Yleissivistyksen käsite elää ajassa ja muuttuu sekä yhteiskunnan, työelämän että opiskelijoiden tarpeiden ja toiveiden mukaisesti. Millaista yleissivistystä tulevaisuudessa sitten tarvitaan? Professori Jaakko Hintikka on sanonut, että yleissivistyksessä ei ole kyse siitä, mitä pitäisi lukea tai opiskella, vaan tiedoista ja taidoista, joita ihminen nyky-yhteiskunnassa tarvitsee. Yleissivistys on hänen mukaansa ennen kaikkea tiedon soveltamista ongelmatilanteissa. Tieto- ja viestintäteknologia tuo tiedon yhä helpommin ja nopeammin saavutettavaksi kaikille, eikä koulu ole enää ainoa paikka saada tietoa, oppia ja oivaltaa. Opetuksessa ja koulutuksessa korostuvatkin yhä enemmän geneeristen taitojen ja valmiuksien kehittyminen yhdessä eri tieteen- ja taiteenalojen sisältöjen kanssa. Oppimisen ja koulutuksen tutkimuksessa oppimisen kannalta haasteellisena nähdäänkin juuri opintojen teoreettisuus ja siellä hankitun osaamisen siirrettävyys käytäntöön. Ei pelkästään tietojen vaan myös työelämässä tarvittavien, laaja-alaisen osaamisen taitojen, joiden kehittyminen mahdollistaa selviytymisen uusista, eteen tulevista tilanteista sekä niiden spontaanin jäsentämisen ja ratkomisen. [1]

”Hyvinvoiva, tulevaisuuttaan rakentava nuori”

Ryanin ja Decin (2017) oppimismotivaatioteorian mukaan opiskelijat motivoituvat siitä, että he voivat itse vaikuttaa ja päättää tekemisestään. Heitä motivoivat omasta ajattelusta kumpuavat sisäiset vaikuttimet, autonomia –ei niinkään ulkoiset palkkiot tai pakko. Opettajan oppilaiden autonomiaa tukeva luokkahuoneilmapiiri lisää oppijoiden motivaatiota sen kehittymistä ja ylläpitämistä.[2]

1 Brophy,1991; Brown, 1997; Herrington & Oliver, 2000; Leveson, 2000 ja Resnick, Crebert, G., Bates, M., Bell, B. , Patrick, C-J. & Cragnolini, V. 2004; Lizzio, A. , Wilson, K. & Simons, R., 2004

2 Salmela-Aro, K.2018.

Oppimisen autenttisuus, kontekstit ja pedagogiikka, arviointi oppimisen ohjaajana, oppimista tukevat oppimisympäristöt, tilat ja paikat ja tiimiopettajuus –näistä elementeistä rakentui Kokkolassa lukuvuosina 2016-2017 toteutettu Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen –valmennusohjelma, johon osallistui noin 100 keskipohjalaista lukion opettajaa ja rehtoria. Valmennusohjelma tarjosi osallistujille mahdollisuuden päivittää osaamistaan uudistavan pedagogiikan aikakaudelle yhdessä ja yhteisöllisesti, osaamista jakaen ja uutta oppien.

Kädessäsi oleva artikkelikokoelma syntyi yhteistyössä opettajien, rehtoreiden ja koulutusvalmentajien kanssa. Se avaa Sinulle pedagogisen ikkunan koulumaailmaan Uusi lukio – Uskalla kokeilla -viitekehyksissä.

Kokkolassa 17.5.2018

Merja Meriläinen ja Maarika Piispanen

Sisällys

1 Each one teach one – osaamista yli oppiainerajojen 7
Merja Meriläinen ja Maarika Piispanen

2 Lukiokoulutuksen muutossyklit nopeutuvat 26
Taina Lehtonen

3 Opetuskäytänteitä lukion matematiikan ja kemian opetuksessa 37
Anneli Kauppi

4 Pedagoginen ikkuna avoinna – opettajien pohdintoja oppimisesta, osaamisesta ja opettajuudesta 40
Maarika Piispanen ja Merja Meriläinen

5 Arviointi oppimisen edistäjänä 50
Katariina Kallio-Muuraiskangas

6 Oppimisprosessin luominen ja monipuolinen arviointi lukiossa 56
Maarika Piispanen ja Merja Meriläinen

1

Each one teach one – osaamista yli oppiainerajojen

Merja Meriläinen ja Maarika Piispanen

Merja Meriläinen, KM, FT

Opettajankouluttaja ja tutkija
Kokkolan yliopistokeskus

Opettajankouluttajana saan matkustaa aallon harjalla, innostua, kokeilla, kehittää ja oppia yhdessä sekä opiskelijoiden että opettajien kanssa kentällä työskennellessä. Opetussuunnitelma ja sen avulla piirtyvät oppimaisemat, teknologian sulautuminen osaksi osallistavia oppimisen ympäristöjä , opiskelijoiden yksilöllisten voimavarojen, osaamisen ja kiinnostuksen löytäminen ja hyödyntäminen opetuksessa ohjaavat toimintaani kohti hyvinvointia lisäävää oppimiskulttuuria.

"Vain sillä, joka ei souda, on aikaa keinuttaa venettä." - Jean-Paul Sartre

Tiivistelmä

Digitalisoituva yhteiskunta ja muuttuvat työn mallit haastavat lukiot kehittämään opetussisältöjä ja -menetelmiä, joiden avulla opiskelijat pystyvät omaksumaan työelämässä ja yhteiskunnassa toimimiseen vaadittavia tietoja ja taitoja. Lukiokoulutusta onkin kehitetty viime vuosien aikana monipuolisesti ja nämä muutoksen tuulet näkyvät myös vuonna 2015 uudistetuissa ja 2016 käyttöön otetuissa lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteissa. Digitalisaation aiheuttama työelämän murros ravistelee lukioiden perustehtävää ja asettaa niille vaikean haasteen: miten kouluttaa opiskelijoita vastaamaan tuntemattoman tulevaisuuden haasteisiin keinoilla ja välineillä, jotka vasta odottavat keksimistään? Rauhala ja Jakovuori (2014,14) kannustavat pohtimaan, minkälaisiin työtehtäviin nuoria koulutamme ja millaisia valmiuksia heiltä tulevaisuuden työntekijöinä odotetaan. Conlon (2004) toteaa tutkimuksessaan, että nykypäivän globalistuvat työpaikat tarvitsevat työntekijöikseen joustavia tiimipelaajia. Ihmisten on oltava hänen mukaansa eräänlaisia maailmankansalaisia, joilla on riittävästi perustietoja ja -taitoja omasta alastaan ja lisäksi joustavuutta oppia muilta, muista kulttuureista ja erilaisista toimintatavoista sekä herkkyyttä huomioida sosiaalisia ja kulttuurisia eroja. Uudet digitaaliset oppimateriaalit ja oppimisympäristöt tarjoavat sekä opiskelijoille että opettajille monenlaisia uusia tapoja oppia. Näiden monipuolinen hyödyntäminen lukio-opetuksessa edellyttää Rauhalan ja Jakovuoren (2014) mukaan, että koko toimintaympäristö ja tavat koulurakennuksesta lukion henkilöstöön tukevat digitalisaatiokehitystä.

Opetushallitus käynnisti elokuussa 2016 valtakunnallisen lukioiden kehittämisverkoston, johon myös viisi keskipohjalaista lukioa pääsi mukaan. Verkosto on osa Opetus- ja kulttuuriministeriön Uusi lukio – Uskalla kokeilla -kehittämisohjelmaa. Kehittämisverkoston tavoitteena on kehittää erilaisten kokeilujen avulla lukiopedagogiikkaa mm. osallisuutta, vuorovaikutusta, laaja-alaista osaamista sekä oppiainerajat ylittävää oppimista

tukevaksi. Kehittämistavoitteisiin liittyy myös uusien oppimismenetelmien ja oppimisen organisoitumisen tapojen, arviointikulttuurin ja opiskeluympäristöjen kehittäminen.

Tässä artikkelissa kuvaamme Keski-Pohjanmaalla toteutetun, Lukioiden kehittämisverkosto –valmennusohjelman, *Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen*, joka toteutettiin pitkäkestoisena täydennyskoulutuksena lukuvuosina 2016-2017 neljällä eri paikkakunnalla. Valmennusohjelmaan osallistui yhteensä noin 100 henkilöä, opettajia ja rehtoreita, viidestä eri lukiosta. Pitkäkestoisen valmennusohjelman tavoitteena oli tarjota osallistujille optimaalinen oppimiskokemus (Creative Work Flows for Learning, Meriläinen ja Piispanen, 2018) autenttisissa, digiosaamista hyödyntävissä, osallistavissa oppimisympäristöissä.

Valmennusohjelman teoreettisina viitekehyksinä toimivat kontekstuaalis-pedagogisen oppimisen (Meriläinen & Piispanen 2012, 2014, 2016) ja Herringtonin, Reevesin ja Oliverin (2010) autenttisen oppimisen mallit. Vahvalle pedagogiselle perustalle rakentuneessa valmennusohjelmassa osallistujille mallinnettiin yhdenlainen tapa toimia ja oppia autenttisissa, osallistavissa ja tiimityötaitoja kehittävissä oppimisen ympäristöissä digitaalisia taitoja monipuolisesti hyödyntäen. Valmennusohjelman oppimaisema ja sitä heijastavat tilat, paikat ja menetelmät suunniteltiin niin, että ne ovat täysin siirrettävissä myös Lukion opetussuunnitelman ilmentämään oppimaisemaan. Hon, Watkinsin ja Kellyn (2001) mukaan valmennusohjelmien ja täydennyskoulutusten tulisi heijastaa niitä asioita, joita niiden kautta toivotaan jalkautuvan koulutettavien arkeen. Artikkelissa tarkastelemme, miten tämä tavoite toteutui pitkäkestoisessa, kolme lukukautta kestäneessä Lukioiden kehittämisverkosto –valmennusohjelmassa.

Uudistava pedagogiikka ja osallistavat oppimaisemat

Lukiokoulutuksen tulee vastata tulevaisuuden monipuolisiin osaamistarpeisiin, jotka rakentuvat osaltaan ajattelun ja oppimaan oppimisen taidoille sekä laajalle, oppiainerajat ylittävälle osaamiselle ja ymmärrykselle. Tämän lisäksi tarvitaan syvällistä oppiainekohtaista osaamista. Opetuksen ja oppimisen kansainvälisessä TALIS -tutkimuksessa (Teaching and Learning International Survey, TALIS 2018) todetaan Suomen opettajien kaipaavan eniten lisätietoa tieto- ja viestintätekniikan käytöstä opetuksessa (16 %), uusien teknologioiden hyödyntämisessä työpaikalla (14 %) ja erityisen tuen tarpeessa olevien opiskelijoiden opettamisessa (10 %). TALIS -tutkimuksen Suomen tulokset (Taajamo, Puhakka ja

Maarika Piispanen, KT

Opettajankouluttaja ja tutkija
Kokkolan yliopistokeskus

Omaa osaamisalaani ja minua innoittavia näkökulmia ovat oppimisympäristöön ja autenttisuuteen liittyvät pedagogiset ratkaisut, joilla oppimista ja osaamista kehitetään ja tehdään näkyviksi yksilöllisistä lähtökohdista. Uudistavasta pedagogiikasta puhuttaessa haluan lähteä etenemään ruohonjuuritasolta ja piirtää sen polun, joka yhdistää opiskelijan yksilölliset tavat oppia ja toimia niihin tavoitteisiin, joita opetussuunnitelma asettaa. Tässä keskeisenä oppimiskontekstina on autenttisuus – se yhteiskunta ja ne tapahtumat, jotka luovat puitteet oppimiselle ja ymmärtämiselle ja liittävät ne osaksi arkeamme ja osaamistamme. Tämän oppimispolun keskeisenä mahdollistajana näen opettajan, joka yhdistää sen jokaisen tekijän osaksi oppimiskokonaisuutta ja luo oppimisesta prosessin, jossa jokaisella polun kulkijalla on turvallista edetä.
”Oppiminen syntyy syttymisestä. Opettaja on syttymisen käynnistäjä, avaaja ja mahdollistaja. Mutta ihminen, joka ei itse syty, ei voi sytyttää toisiakaan. Opettajan ensimmäisiä tehtäviä on syttyä itse.”
-Saarinen & Lonka

Välijärvi, 2015) osoittavat, että erityisesti toisen asteen oppilaitoksissa vallitsee edelleen vahvana yksin tekemisen perinne. Oppiminen toisilta, yhdessä tekeminen ja muut kehittynyttä yhteisöllisyyttä ilmentävät käytänteet ovat Suomessa tutkimuksen mukaan vertailumaita harvinaisempia. Toimintakulttuuri on Suomessa muuttumassa, mutta varsin eri tahtisesti eri koulutusasteilla.

Mitä tulevaisuus sitten tuo tullessaan? Kysymykseen voi löytää vain suuntaa antavia vastauksia. Tulevaisuuden työelämässä, oppimisessa ja osaamisessa näyttävät korostuvan ainakin yhteisöllinen työskentely ja jakaminen, jotka sisältävät autenttisuuden, sosiaalisen vuorovaikutuksen, monipuolisten oppimisympäristöjen ja monipuolisen teknologiaosaamisen ulottuvuudet. (Ks. Bonk, Kim & Zheng 2006; Impiö, Pönkä & Vallivaara 2012, Meriläinen & Piispanen 2018.) Näiden huomioon ottaminen myös lukiokoulutuksen oppimaisemien suunnittelussa tukee ja mahdollistaa opiskelijoiden tulevaisuuden metataitojen laaja-alaisen osaamisen monipuolisen kehittymisen.

Koulutusorganisaatioissa yhtenä keskeisenä haasteena nähdään Piispasen, Leppisaaren ja Meriläisen (2015) mukaan se, miten nykyisen opetushenkilöstön osaaminen saataisiin kehittymään muutosten edellyttämälle tasolle. Keski-Pohjanmaan lukiokoulutuksessa tähän haasteeseen vastattiin lukion opettajien pitkäkestoisella täydennyskoulutuksella. Kolmelle lukukaudelle sijoittuneen koulutusohjelman aikana lukioiden opettajat osallistuivat kolmeen Veso-koulutuspäivään ja yhteensä neljään iltapäiväkoulutukseen. Koko päivän mittaiset Veso-koulutuspäivät olivat kaikille osallistujille yhteisiä ja ne tarjosivat osallistujille monipuolisia mahdollisuuksia osaamisen jakamiseen ja verkostoitumiseen. Iltapäiväkoulutukset järjestettiin neljällä eri paikkakunnalla, pääsääntöisesti neljänä eri iltapäivänä saman viikon aikana, jolloin kaikilla osallistujilla oli mahdollisuus osallistua koulutukseen omalla koululla tai esteen sattuessa osallistua koulutukseen kuitenkin saman viikon aikana naapurikunnassa.

Pitkäkestoisen koulutusmallin kehittäminen ja suunnittelu käynnistyi pedagogisella määrittelyllä elokuussa 2016 ja jatkui koko koulutusprosessin ajan joulukuun 2017 loppuun saakka. Koulutuspolun suunnittelua ohjasivat Uusi lukio -Uskalla kokeilla kehittämisohjelman tavoitteet sekä *Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen* -koulutukseen tavoite- ja sisältökuvaukset. Näiden ympärille suunniteltiin tavoitteita kohti kuljettavaa, pedagogisesti perusteltua, autenttisen työskentelyn mallintavaa oppimaisemaa, jonka avulla pyrittiin tekemään näkyväksi sekä substanssiosaamisen että laaja-alaisen osaamisen ja geneeristen taitojen monipuolinen kehittyminen niin koulutukseen osallistuvien opettajien kuin myöhemmin, koulutuksessa opittujen tietojen ja taitojen jalkautuessa lukio-opetuk-

seen, myös lukion opiskelijoiden keskuudessa. Pyrkimys autenttisuuteen (Herrington ym. 2010) mukailee myös Opetus- ja kulttuuriministeriön (2016) tekemiä tulevaisuuslinjauksia, jotka omalta osaltaan haastoivat meidät kouluttajina pohtimaan myös täydennyskoulutuskokonaisuutta ja sen toteuttamistapaa uudenlaisista näkökulmista.

Pitkäkestoisen koulutusohjelman aikana keskityttiin Uusi lukio – Uskalla kokeilla – kehittämisohjelmasta nouseviin, keskeisiin, lukio-opetuksen pedagogiikkaa, toimintakulttuuria ja opppimaisemaa uudistaviin aihealueisiin, joiden kielentäminen, konkretisoiminen, havainnollistaminen ja mallintaminen LOPS 2015 -viitekehyksessä koettiin tärkeäksi ja merkitykselliseksi. Koulutuksen aikana yhteinen käsitys opetussuunnitelman oppimiskäsityksestä, toimintakulttuurista, opiskeluympäristöstä ja -menetelmistä sekä arviointikulttuurista syventyi, mikä mahdollisti osaltaan myös uudenlaisten, monialaisten, poikkitieteellisten, digitaalisuutta monipuolisesti hyödyntävien, oppilaita osallistavien ja samanaikaisopettajuuden mahdollistavien kokeilujen käynnistymisen kouluissa. Kuviossa 1. On avattu *Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen* -koulutusohjelman keskeiset sisältöalueet ja rakenne.

KUVIO 1. Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutusohjelman rakenne ja sisällöt

Koulutukseen osallistuneiden opettajien osaamista ja osaamisen kehittymistä tuettiin suunnittelemalla ja toteuttamalla kukin koulutuspäivä, sen pedagogiset ratkaisut ja toimintatavat niin, että kukin yksittäinen päivä edusti uudistavan pedagogiikan oppimaisemaa parhaimmillaan. Koulutuksen teoreettisen viitekehyksen muodostaneiden, autenttisen oppimisen (Herrington, Reeves & Oliver 2010) ja kontekstuaalis-pedagogisen (Meriläinen & Piispanen 2012) oppimisen perusperiaatteiden kautta haluttiin korostaa sitä, että sekä oppimisen tilalla että pedagogiikalla ymmärretään olevan keskeinen, toisiaan tukeva vaikutus erilaisissa oppimistilanteissa. Keskittymällä pedagogiikkaan, oppimiskonteksteihin ja oppimisen autenttisuuteen, koulutus pyrki kokonaisvaltaiseen opettajuuden, pedagogiikan ja toimintakulttuurin kehittämiseen tarjoten samalla työkaluja uudistavien oppimisympäristöjen käyttöönottoon ja hyödyntämiseen (ks. Piispanen, Leppisaari ja Meriläinen, 2015; Laaksola 2013). Koulutuspäivien ja -iltapäivien aikana pureuduttiin monipuolisesti lukio-opetuksen kehittämiseen: koulutuksen aikana kukin opettaja/ aineryhmä kehitti omaa opetustaan mm. yksilöllisen ja yhteisöllisen oppimisen, yhteisopettajuuden, arvioinnin, oppimisympäristöjen, digitaalisuuden ja osallistamisen näkökulmista. Pitkäkestoisessa koulutuksessa yhteisöllisyys nousi merkittäväksi koulutuskäytänteitä muuttavaksi voimavaraksi, joka vahvisti opettajien osaamista ja asiantuntijuuden jakamista. Tämä on parhaimmillaan jalkautunut lukio-opiskelijoiden arkeen lisäten yhteisöllisyyttä, osallisuutta ja poikkitieteellisyyttä autenttisen oppimisen viitekehyksessä.

Tavoitteet oppimisprosessien suunnittelun ohjaajina

Lukiokoulutuksen oppimaisemassa opetussuunnitelman kielentäminen ja osaamisperustainen arviointi kulkivat mukana kunkin koulutuspäivän oppimisprosessia eheyttävänä punaisena lankana. Kielentämisen merkitys korostui koulutuksessa uuden opetussuunnitelman käsittelyyn ja avaamiseen liittyvissä oppimistilanteissa, missä sen avulla tehtiin näkyväksi opettajien oppimiskäsitykseen, opiskeluympäristöön ja -menetelmiin, toimintakulttuuriin, digitaalisuuteen ja arviointiin liittyviä uskomuksia, käsityksiä ja ajatteluprosesseja.

Koulutuspäiviin sisältyi runsaasti mahdollisuuksia kasvattaa omaa tietämystä keskustelujen kautta. Kielentämisen välineinä toimivat monenlaiset tuotokset (videot, posterit, mooditaulut, Padlet- ja Linoit-seinät) ja pelit, jotka auttoivat yhteisen ymmärryksen syntymiseen opetussuunnitelmaan liittyvien käsitteiden, oppimisympäristöajattelun, digitaalisuuden,

yhteisöllisyyden ja osallisuuden osa-alueilla. Niemi ja Multisilta (2014a; 2014b) tähdentävät, että jakaminen on antamista omasta osaamisestaan, ja sitä tehdessään joutuu kertomaan, kuvaamaan ja pelkistämään sitä, mitä itse tietää asiasta. Usein vasta niin tehdessään tulee myös tietoiseksi siitä hiljaisesta tiedosta, jota itselle on kertynyt jo aiemmin. Hyöty kertyy usein sille, joka jakaa, mutta myös sille, joka voi oppia toiselta ja toisen kokemuksesta. Yhdessä tekeminen ja ideoiden jakaminen – usein myös keskeneräisten ajatusten – on merkittävää kasvualustaa toisin tekemiselle ja uudistumiselle. (Ks. Niemi & Multisilta 2014a; 2014b.)

Osaamisperustainen arviointi kytkettiin myös saumattomasti koulutuspäivien oppimistehtäviin ja yhteisöllisesti tuotettuihin tuotoksiin. Tavoitteiden, arvioinnin ja tavoitetta kohti suuntaavien ja arvioinnin mahdollistavien oppimisprosessien yhteys tehtiin näkyväksi kunkin koulutuspäivän aikana. Näin pyrittiin havainnollistamaan ja mallintamaan oppimisen tavoitteiden, oppimaiseman ja sitä heijastavien oppimistilanteiden sekä arvioinnin välinen yhteys samalla, kun opettajat saivat kokemuksia osallistavista, yhteisöllisen oppimisen mahdollistavista ja digitaalisuutta monipuolisesti hyödyntävistä oppimisympäristöistä. Taulukossa 1. on avattu esimerkinomaisesti yksi koulutuspäivistä, jonka aikana sekä kielentäminen että tavoitteita kohti ohjaavat oppimisprosessit ja niiden arvioiminen havainnollistettiin autenttisen oppimisen viitekehyksessä.

TAULUKKO 1.

Koulutuspäivän tavoitteet	**Tavoitteita kohti kuljettavien ja niiden arvioinnin mahdollistavien oppimistilanteiden mallintaminen**	**Kielentämistä mallintavat oppimistilanteet**
Ymmärtää Lukion opetussuunnitelman (2015) luvun 3. (opetuksen toteuttaminen) yhteyksiä oman opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen (flipped learning - käänteinen oppiminen, reflektointi, asiantuntijuuden jakaminen)	YMMÄRTÄMINEN (Krathwohl) liittyy käsitetietoon: LOPS LUKU 3. TAVOITETTA KOHTI KULJETTANEET OPPIMISPROSESSIT OPETUKSEN SEURANTA -VIRTUAALINEN KURKISTUS LUOKKAHUONEESEEN PEILAUS OPS-TEESEIHIN -MIELIPTEEN ILMAISU PADLET-SEINÄLLE PADLET -MIELIPITEIDEN JAKAMINEN KESKUSTELLEN PIENRYHMISSÄ KESKUSTELUJEN TIIVISTÄMINEN MINUUTIN MITTAISIIN KANNANOTTOVIDEOIHIN KANNANOTTOVIDEOT KESKUSTELUN HERÄTTÄJINÄ -MINGLAUS MIELIPITEEN JA AJATUSTEN JAKAMISEN VÄLINEENÄ ITSEARVIOINTI PEUKUTTAMALLA FLIPPED LEARNING: ETUKÄTEISKIRJOITUS: OMAN OPETUKSEN AVAAMINEN KIRJOITTAMALLA, KIRJOITUKSEN PEILAAMINEN OPETUSSUUNNITELMAN LUKUUN 3. -OPETUKSEN TOTEUTTAMINEN -OMAN TYÖN ARVIOINTI, KOLLEGIAALINEN REFLEKTOINTI, UUDEN LUOMINEN. OMAN OIVALLUKSEN ESIINTUOMINEN POST-IT -SEINÄLLE	KIELENTÄMISTÄ MALLINTAVA OPPIMISTILANNE I Ajatusmyllyt käyntiin! Keskustelua pienryhmissä Padletin muistioista. Mikä on keskeisin muutos, jonka LOPS 2015 (luku 3) tuo opetuksen toteuttamiseen? (Tässä teesit apuna) KIELENTÄMISTÄ MALLINTAVA OPPIMISTILANNE II Kukin ryhmä tekee uutiskatsauksena tablet -laitteen videotyökalulla ”Minuuttikannanoton” (1min!) ajatuksistaan. (keskustelu, käsikirjoitus, sujuvuuden harjoittelu, kuvaus. Videon työstö 30 min yhteensä - itsesäätely: ajanhallinta) KIELENTÄMISTÄ MALLINTAVA OPPIMISTILANNE III Kannanottojen katsominen minglaten: Ipadit sijoitetaan tilaan, jossa kukin yksilönä hakeutuu kannanoton äärelle katsomaan sitä. Katsomisen jälkeen keskustellaan hetki kannanoton äärelle kokoontuneiden kanssa sen herättämistä ajatuksista (kilinään saakka) – hajaannutaan ja jatketaan matkaa. KIELENTÄMISTÄ MALLINTAVA OPPIMISTILANNE IV Ota oma kirjoitus esille. Ryhmässä esitetään oma kirjoitelma oman oppitunnin tavoitteista ja sen kulusta sekä pedagogisista ajatuksista. Jokainen esittelee ryhmässä omansa.

Koulutuspäivän tavoitteet	Tavoitteita kohti kuljettavien ja niiden arvioinnin mahdollistavien oppimistilanteiden mallintaminen	Kielentämistä mallintavat oppimistilanteet
Tutustua ja saada kokemuksia osallistavista ja aktivoivista opetusmenetelmistä (minglaus, padlet, qr-koodit, vuorovaikutteinen videoesitys)	SOVELTAMINEN (Krathwohl) liittyy menetelmätietoon: TAVOITETTA KOHTI KULJETTANEET OPPIMISPROSESSIT KESKUSTELU-KANNANOTTO-VIDEOINTI-MINGLAUS-PROSESSIN SYNNYTTÄMÄN AJATTELUN KIRJAAMINEN POST-IT-SEINÄLLE -OMAN TUOTOKSEN ANALYSOINTI KOLLEGIAALINEN REFLEKTOINTI, OSAAMISE JAKAMINEN: UUDEN TUOTTAMINEN -työvälineitä:videotyökalu, padlet, qr-koodit, post-it-laput	KIELENTÄMISTÄ MALLINTAVA OPPIMISTILANNE V Tutustutaan LOPSista poimittuihin kahteentoista keskeiseen opetuksen tavoitteita koskevaan teesiin. Yhdessä pohditaan kunkin oppituntikuvauksen kohdalla, missä ja miten kukin teesi näkyy – vai näkyykö? Kirjatkaa teesin numero kirjoitelmaanne siihen/niille kohdin, jossa se esiintyy (kukin omaansa).
Soveltaa yhdessä jaettua osaamista opetuksen suunnitteluun LOPS 2015 -viitekehyksessä ja suunnitella yhteistyössä kollegoiden kanssa tehtävänannon mukaisesti (opetuksen suunnitelma pedagoginen pöytä - yhteistoiminnallisuus)	ANALYSOINTI, ARVIOIMINEN JA UUDEN LUOMINEN (Krathwohl)-liittyvät olennaisten tärkeiden asioiden erottamiseen tehtävänannossa TAVOITETTA KOHTI KULJETTANEET OPPIMISPROSESSIT PEILAUS LOPS-TEESEIHIN,oman tuotoksen arvioimiseen ulkoisten kriteerien ja standardien pohjalta (LOPS-TEESIT ja omaperäisen tuotoksen tekemiseen tehtävänannon pohjalta (UUDEN SUUNNITELMAN TUOTTAMINEN) OPETUKSEN SUUNNITELMIEN ANALYSOINTI JA ARVIOIMINEN, RYHMÄN OSAAMISEN NÄKYVÄKSI TEKEMINEN -UUDEN TUOTOKSEN LUOMINEN, RYHMÄN ITSEARVIOINTI JA YKSILÖN ITSEARVIOINTI SUHTEESSA TAVOITTEISIIN	KIELENTÄMISTÄ MALLINTAVA OPPIMISTILANNE V Tutustukaa Krathwohlin taksonomiaan ja opetussuunnitelman tavoitelauseiden verbeihin. Oppilaan kognitiivista ajattelua kuvaavat verbit ovat muistaa, ymmärtää, soveltaa, analysoida, arvioida ja luoda. Lue s 123-128 Qr-koodin linkistä. Tekstissä avataan osaaminen taksonomian eri osa-alueilla. Tutustukaa Krathwohlin taksonomiaan ja opetussuunnitelman tavoitelauseiden verbeihin. Valitkaa tämän jälkeen yhdestä oppimistuokio –kirjoitelmasta oppimisen tavoite ja kuvatkaa, millaiseen osaamiseen se tähtää. Suunnitelkaa uusi oppimistuokio/oppitunti (tai oppituntikokonaisuus), jossa laitatte ajatuksenne yhteen, ja jossa esiintyvät mahdollisimman hyvin kaikki 12 teesiä jollain tapaa. Numeroikaa valmiista kuvauksestanne ne kohdat, joissa kukin teesistä toteutuu.

Kontekstit ja pedagogiikka -kohti autenttisen oppimisen oppimaisemaa

Autenttisuus ja asiantuntijoiden yhteistyö ilmentävät yhdessä niitä konteksteja, missä pedagogisilla ratkaisuilla opiskelijoiden geneeriset taidot saavat mahdollisuuden kehittyä luonnollisesti osana opiskelijan oppimiselle ominaisia oppimistapoja ja -prosesseja. Autenttisissa oppimisprosesseissa opiskelijoiden olemassa olevat tiedot, taidot ja osaaminen sulautuvat luonnolliseksi osaksi oppimista ja raja formaalin ja informaalin oppimisen välillä häviää. Yksinkertaisuudessaan se tarkoittaa todellisen elämän ja aitojen ammatillisten toimintatilanteiden kanssa yhteensopivia, asiantuntijuuden kehittymistä edistäviä työskentelytapoja, joissa oppimiskontekstit ja pedagogiikka nivovat oppimisen kaikkiaalliseksi, luonnolliseksi osaksi ympäröivää yhteiskuntaa. (ks. Meriläinen & Piispanen, 2013, 2018).

Esimerkiksi kamarimusiikkitapahtuman suunnittelu, organisointi ja toteuttaminen yhdessä kamariorkesterin kanssa tekee näkyväksi opetussuunnitelman saumattoman yhteyden ympäröivään yhteiskuntaan. Opetussuunnitelman tavoitelauseet ohjaavat suunnittelemaan oppimisprosessia kamarimusiikkitapahtuman konteksteissa. Autenttisen tapahtuman järjestäminen eheyttää opetuksen monitieteiseksi kokonaisuudeksi, jossa opiskelijoiden geneeriset taidot kehittyvät samanaikaisesti substanssiosaamisen syventymisen ja laajenemisen kanssa. Autenttisuus, kontekstit ja pedagogiikka kutsuvat opettajia yhteistyöhön yli oppiainerajojen yhteistyössä muusikoiden, näyttelijöiden, lavastajien, puvustajien, jne. kanssa.

Meriläinen ja Piispanen (2016) näkevät autenttisen oppimisen opetuksen suunnitteluprosessissa lähestymistapana, jonka avulla tosielämän tavat toimia kytkeytyvät luonnollisesti oppilaiden olemassa olevaa osaamista hyödyntävään koulutukseen ja oppimiseen oppimisprosessin kaikissa vaiheissa.

Lukiokoulutuksen oppimaisema suunniteltiin havainnollistamaan autenttisen oppimisen oppimaisemaa ja se tarjosi koulutukselle sisällön ja kontekstin, jotka ilmensivät niitä tapoja, joilla tietoa tuotetaan, hyödynnetään ja käytetään myös reaalimaailmassa. Opettajien osaamisen kehittäminen integroitiin koulutuksessa kiinteäksi osaksi heidän omaa työtään, mikä osaltaan mahdollisti pitkäkestoisen, reflektiivisen ja yhteisöllisen oppimisprosessin (Lawless & Pellegrino 2007; Teräs 2014). Koulutus kytkeytyikin kiinteästi opettajien arkeen ja sen aikana otettiin haltuun ja kokeiltiin niitä sisältöjä, menetelmiä ja työkaluja, joita opettajien toivotaan Uusi lukio -hankkeen (2016) tavoitekuvausten mukaan ottavan käyttöön omassa opetustyössään. Vaikka koulutukseen osallistui samanaikaisesti kymmeniä osallistujia,

välillä lähes sata opettajaa, koulutuspäivissä hyödynnettiin yhteisopettajuuden ja yhteisöllisen oppimisen periaatteita mahdollisimman tehokkaasti. Suuresta osallistujamäärästä huolimatta koulutuksessa opiskeltiin pääosin pienryhmissä, yhteisöllisen oppimisen periaatteita kunnioittaen. Suurryhmissä kokoonnuttiin vain pieniin aloitus- ja päätöshetkiin, muun opetuksen ja oppimisen tapahtuessa pienryhmissä yhteisöllisesti.

Pedagogiselle koulutukselle merkityksellisenä nähdään se, että sen tulee perustua tutkimusperustaiseen tietoon opettamisesta ja haastaa osallistujat pohtimaan omaa käyttöteoriaansa ja toimintansa perusteita, jolloin käsitys opettajuudesta ja tämän päivän oppimisesta nostetaan uudenlaiseen tarkasteluun (Ho 2000). Sen sijaan pelkästään uudenlaisten opetusmenetelmien kouluttaminen voidaan nähdä pinnallisena ja epäteoreettisena, ellei uudenlaisten menetelmien ja taitojen taustalla nähdä yhteyttä syvällisempään ajatteluun, joka johtaa koko pedagogisen toimintakulttuurin muutokseen (Ho, Watkins & Kelly 2001). Coffey ja Gibbs (2002) väittävät jopa olevan todennäköistä, ettei opetusmenetelmiin tutustumisella koulutuksen aikana ole pysyvää merkitystä, elleivät käsitykset opettamisesta ja oppimisesta samalla muutu. Tällainen muutos vaatii aikaa ja säröjä, ja näitä säröjä pitkäkestoisella koulutusohjelmalla pyrittiin mahdollistamaan: oman opettajuuden kehittäminen ja kehittyminen ovat mahdollisia vain silloin, kun opettajuutta uskalletaan tarkastella avoimesti. Ennen kuin tämä vaihe saavutetaan, keskitytään helposti yksittäisiin koulutuksesta saatavien, itselle sopivien vinkkien "keräämiseen".

Herrington, Reeves ja Oliver (2010) määrittelevät autenttisen oppimisen kattavasti yhdeksän elementin kautta. Autenttinen oppimisympäristö:

1. luo autenttisen kontekstin
2. tarjoaa autenttisia tehtäviä
3. luo yhteyttä asiantuntijaosaamiseen
4. tarjoaa monipuolisia näkökulmia
5. edistää yhteisöllistä tiedonrakentelua
6. edistää reflektiota
7. edistää artikulaatiota
8. tarjoaa autenttista ohjausta
9. sisältää autenttisen arvioinnin

Herringtonin ym. (emt.) näkökulmasta autenttisuus merkitsee sellaisten oppimisympäristöjen, -tilanteiden ja -prosessien suunnittelua, jotka antavat oppijalle mahdollisuuden ajatella ja toimia ammattilaisten ja asiantuntijoiden tavoin mielekkäissä tehtävissä, jotka jäljittelevät tosielämän tilanteita tai ovat osana sitä. (Kiviniemi, Leppisaari, & Teräs 2013.) Tähän edellä kuvattuun viitekehykseen suunnittelimme lukiokoulutuksen opettajille suunnatun täydennyskoulutusohjelman oppimisprosessit, joissa kontekstit ja pedagogiikka yhdessä ilmensivät autenttisen oppimisen oppimaisemaa parhaimmillaan. Tavoitteena oli, että jokainen yksittäinen koulutuspäivä ilmensi autenttisen oppimisen oppimaisemaa niin, että koulutuksessa käytetyt opiskelumenetelmät ja erilaiset oppimistilanteet olisivat suoraan siirrettävissä lukio-opetuksen kontekstiin. Nämä elementit kuvaavat monipuolisesti sitä, kuinka autenttisuuden toteutumista voi opetuksessa tai koulutuksessa edistää. Taulukkoon 2. on avattu yksi Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutuksen koulutuspäivistä Herringtonin ym. (2000; 2010) laatimaa ja koulutuksessa hyödynnettyä, Vainion ja Leppisaaren (s.a.) suomentamaa arviointityökalua soveltaen.

TAULUKKO 2. Kontekstuaalis-pedagoginen oppimaiseman autenttisen oppimisen viitekehyksessä

Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutuksen koulutuspäivä autenttisen oppimisen viitekehyksessä	**Autenttisen oppimisen elementit**
OPPIMISPROSESSI I OSAAMISEN ARVIOINNIN TEOREETTISEN VIITEKEHYKSEN RAKENTUMINEN **Asiantuntijana** Najat Ouakrim-Soivio **Hyviä arviointikäytänteitä** Kirjaa Padletiin hyviksi kokemiasi, monipuolisia, arvioinnin menetelmiä. **FLIPPED LEARNING-tehtävän purku** Kirjaa työkorteille ne arviointikulttuuriin liittyvät sanat, jotka haluat tuoda yhteiseen keskusteluun käsitteitä ja yhteistä ymmärrystä avaamaan. Kirjaa kukin sana omalle lapulle.	***1 Konteksti*** = Autenttinen tutkimustilanne -opettaja oman työn tutkijana ***2 Tehtävät*** = Autenttisia tehtäviä ei ole etukäteen tarkoin määritelty, vaan ne ovat sillä tavoin avoimia ja väljiä, että oppija joutuu tekemään oppimista motivoivia valintoja siitä, miten vie tehtävän päätökseen -Omien arviointikäytänteiden avaaminen Padlet-seinälle, kukin opettaja nosti itselleen merkityksellisiä arviointiin liittyviä käsitteitä yhteisen työskentelyn lähtökohdaksi. ***3 Asiantuntijuus*** = Opettajan oman työn asiantuntijana -peilinä ja ajatuksia avartamassa päivän teemaan, arviointiin, liittyvä tutkija. ***4 Monipuoliset näkökulmat*** =Opettajilla useita rooleja yhdessä tehtävässä -oman työn arvioijana, asiantuntijana keskustelemassa väittämien merkityksestä, vertaisarvioijana, kollegana... ***5 Yhteisöllinen tiedonrakentelu*** =Käsitteiden ja niihin liittyvien väittämien avaaminen yhdessä keskustellen -asiantuntijuuden jakaminen, vertaisoppiminen ***6 Reflektio*** =Tehtävässä reflektoitiin omaa osaamista suhteessa artikkelin, tekstin ja videon tuottamaan uuteen tietoon ***8 Autenttinen ohjaus*** = opettajat loivat autenttista oppimista tukevan oppimisympäristön ja toimivat fasilisaattoreina ja toiminnan ohjaajina ***9 Autenttinen arviointi*** =tehtävän ohjeistus ohjasi prosessia kohti toivottua lopputulosta ja itsearviointi sekä vertaisarviointi johdattivat prosessia haluttuun suuntaan.

Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutuksen koulutuspäivä autenttisen oppimisen viitekehyksessä	**Autenttisen oppimisen elementit**
OPPIMISPROSESSI II a: TEORIASTA KÄYTÄNTÖÖN -YHTEISEN KÄSITYKSEN SYNTYMINEN (KIELENTÄMINEN) **Lukupiiri** Suunnittelun käynnistäminen ja yhteisen kielen ja käsitteistön rakentaminen **LUKUPIIRITEKSTIN KIELENTÄMINEN Alias-peli** **PELIN JÄLKEEN** Valitkaa yhdessä ryhmän kanssa YKSI (1) KÄSITE/ ASIA, jonka haluatte tuoda vielä syvempään analyysiin **Kollegiaalinen reflektointi**-keskusteluun. Kirjatkaa valitsemanne KÄSITE väripaperille. **VALMISTAUTUKAA** perustelemaan, miksi valitsitte juuri nämä aiheet**.** **Tee tilaa kaikille -kuuntele ja osallistu: Sosiaalisen vuorovaikutuksen seitti puheenvuorojen jakamisen työkaluna** Siirry keskusteluseinän ääreen syventämään arviointiasiantuntijuuttasi Kollegiaalinen reflektointi -menetelmän avulla. Yksi ryhmässä olijoista lukee keskusteluaiheen. Yhdessä varmistetaan vielä, että valittu aihe ymmärretään samalla tavalla ja käsite on kaikille tuttu. Kukin peilaa valittua aihetta/ käsitettä omaan toimintaan opettajana ja vie keskustelua eteenpäin oman toiminnan avaamisen kautta.	***1 Konteksti*** = Opettaja oman työn asiantuntijana pedagogisissa keskusteluissa ***2 Tehtävät*** =Lukupiiristä nousseiden käsitteiden kielentäminen, Alias-pelin pelaaminen, Sosiaalisen vuorovaikutuksen seitti -kollegiaalinen reflektointi ***3 Asiantuntijuus*** =Opettajan oman työn asiantuntijana -peilinä ja ajatuksia avartamassa päivän teemaan, arviointiin, liittyvä tutkija. ***4 Monipuoliset näkökulmat*** =Opettajilla useita rooleja yhdessä tehtävässä -oman työn arvioijana, asiantuntijana keskustelemassa väittämien merkityksestä, vertaisarvioijana, kollegana... ***5 Yhteisöllinen tiedonrakentelu*** =Käsitteiden ja niihin liittyvien väittämien avaaminen yhdessä keskustellen -asiantuntijuuden jakaminen, vertaisoppiminen ***6 Reflektio*** =Tehtävässä reflektoitiin omaa osaamista suhteessa yhteisesti sanallistettuihin käsitteisiin ja väittämiin ***7 Artikulaatio*** = tehtävä mahdollisti kielentämisen monella eri tavalla: itsearvioinnin, vertaisarvioinnin, oman työn reflektoinnin, yhteisen kielen löytämisen ja käsitteellistämisen näkökulmista ***8 Autenttinen ohjaus*** = opettajat loivat autenttista oppimista tukevan oppimisympäristön ja toimivat fasilisaattoreina ja toiminnan ohjaajina ***9 Autenttinen arviointi*** =tehtävän ohjeistus ohjasi prosessia kohti toivottua lopputulosta ja itsearviointi sekä vertaisarviointi johdattivat prosessia haluttuun suuntaan.

Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutuksen koulutuspäivä autenttisen oppimisen viitekehyksessä	**Autenttisen oppimisen elementit**
OPPIMISPROSESSI II B: TEORIASTA KÄYTÄNTÖÖN, ASIANTUNTIJUUDEN JAKAMINEN **OPSU -korttipeli (Opetuksen suunnittelu = OPSU) opastamassa tavoitteellisen ja oppimisen mahdollistavan oppimisprosessin suunnitteluun opiskelijan oppimisen arvioinnin viitekehyksessä** Aseta kortit numerojärjestykseen 1-8 ja pinoa ne pöydälle tekstipuoli alaspäin. Nosta kortti nro 1. Lue teksti ääneen. Ryhdy suunnittelemaan opetusta kortin ohjeen mukaan. Etene vaihe vaiheelta korttien ohjeita seuraten (kortit 2,3,4,5,6,7,8). Tee muistiinpanoja halutessasi.	***1 Konteksti*** = Opettaja oman työn asiantuntijana opetuksen suunnitteluprosessissa ***2 Tehtävät*** =Opetussuunnitelman avaaminen ja opetuksen suunnittelu OPSU-pelin avulla ***3 Asiantuntijuus*** =Opettajan oman työn asiantuntijana - OPSU-pelikortit ohjaamassa opetuksen suunnittelua LOPS 2015 -viitekehyksessä ***4 Monipuoliset näkökulmat*** =Opettajilla useita rooleja yhdessä tehtävässä -oman työn arvioijana, asiantuntijana keskustelemassa väittämien merkityksestä, vertaisarvioijana, kollegana... ***5 Yhteisöllinen tiedonrakentelu*** =OPSU-pelikortteihin liittyvien keskeisten käsitteiden avaaminen ja soveltaminen ops-lähtöisen opetuksen suunnitteluun yhdessä keskustellen -asiantuntijuuden jakaminen, vertaisoppiminen ***6 Reflektio*** =Tehtävässä reflektoitiin omaa osaamista suhteessa yhteisesti sanallistettuihin käsitteisiin ja omaan opettajuuteen ja toimintatapoihin opetuksen suunnitteluun liittyen ***7 Artikulaatio*** = tehtävä mahdollisti kielentämisen monella eri tavalla: itsearvioinnin, vertaisarvioinnin, oman työn reflektoinnin, yhteisen kielen löytämisen ja käsitteellistämisen näkökulmista ***8 Autenttinen ohjaus*** = opettajat loivat autenttista oppimista tukevan oppimisympäristön ja toimivat fasilisaattoreina ja toiminnan ohjaajina ***9 Autenttinen arviointi*** =tehtävän ohjeistus ohjasi prosessia kohti toivottua lopputulosta ja itsearviointi sekä vertaisarviointi johdattivat prosessia haluttuun suuntaan.
OPPIMISPROSESSI III: ITSEARVIOINTI **Mooditaulu itsearvioinnin työvälineenä** **Mikä tunnetila Sinulla on juuri nyt päivän aiheeseen liittyen?** Valitse sitä kuvaava kuvakortti tai kirjoita sitä kuvaava sana tyhjälle kortille. Tuo kortti/ sanakortti lopuksi Mooditaululle.	***6 Reflektio*** =Tehtävässä reflektoitiin omaa osaamista suhteessa päivän tavoitteisiin ***9 Autenttinen arviointi*** =tehtävän ohjeistus ohjasi prosessia kohti toivottua lopputulosta ja itsearviointi sekä vertaisarviointi johdattivat prosessia haluttuun suuntaan.

Taulukon ensimmäisessä sarakkeessa kuvataan, miten yhden koulutuspäivän suunnittelu ja käytännön toteuttaminen mallinsivat autenttisen oppimisprosessin suunnittelua käytännön oppimistilanteiden tasolla. Toisessa sarakkeessa kukin käytännön oppimistilanne on nimetty Herringtonin ym. (2010) autenttisen oppimisen elementtien avulla ja avattu, miten kukin elementeistä näyttäytyy oppimistilanteissa.

Koulutuspäivien suunnittelussa keskeistä oli määritellä, minkälaista tietojen ja taitojen oppimista tavoitellaan, minkälaisilla osaamiskuvauksilla sitä kuvataan, minkälaiset oppimisympäristöt tukevat niiden oppimista parhaiten ja minkälainen opettajuuden malli mahdollistaa oppimisen toteutumisen. Näiden lisäksi määriteltiin, missä opetus ja oppiminen parhaiten toteutuvat, jolloin vaihtoehdoiksi nousivat luokkatilat, piha-alueet, työpisteet, koti tai mikä tahansa muu paikka. Koska koulutuksen kantavana ajatuksena oli myös digiosaamisen taitojen kehittyminen, oli keskeistä määritellä, mitä laitteita ja verkkoympäristöjä tullaan käyttämään ja mitkä sovellukset/ympäristöt palvelevat parhaiten oppimisprosessin eri vaiheita, opiskeltava sisältö huomioiden. *Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen* -koulutuksessa autenttisen oppimisprosessin suunnittelussa oleellista oli kunkin koulutuspäivän rakentaminen ehjäksi, poikkitieteellisesti (interdisciplinary) kokonaisuudeksi, jossa digitaalisuus mahdollisti uudistavan pedagogisen lähestymistavan oppimiseen.

Pohdinta

Lukio-opettajien pedagogiikan päivittäminen on edellytys lukioiden toimintakulttuurin uudistumiselle. *Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen* -täydennyskoulutuksessa lukion uudenlaiseen toimintakulttuuriin sisältyi keskeisenä digitalisaation hyödyntäminen, oppimisen ohjaaminen ja osaamisen arviointi. Koulumaailmassa digitaalisuuden mahdollisuuksiin tulee suhtautua teknologian sijaan pedagogiikka edellä. Myös tässä artikkelissa esitellyssä koulutusohjelmassa opettajien digitaitojen edistäminen oli sulautettu osaksi kutakin koulutuspäivää ja taidot kehittyivät samanaikaisesti kokonaisvaltaisen opetussuunnitelmaosaamisen sekä oppimisympäristö-, opetusmenetelmä- ja arviointiosaamisen kanssa. Koulutuksessa käytetyt menetelmät ja pedagogiset ratkaisut tekivät näkyväksi myös geneeristen taitojen kehittymisen mahdollistavien ja niiden kehittymistä tukevien oppimaisemien suunnittelun, sillä käytetyt menetelmät mahdollistivat kommunikaatio-, ryhmätyö-, ongelmanratkaisu- ja ajankäyttötaitojen harjoittelun, mikä

puolestaan mahdollisti omakohtaisen kokemuksen geneerisiä taitoja kehittävien oppimistehtävien ja -ympäristöjen suunnittelusta.

Täydennyskoulutuksen pedagogiset käytännöt ja niiden kehittävä arviointi voidaan nähdä erityisen merkitykselliseksi, kun koulutuksessa on osallistujina koulutuksen ammattilaisia ja opetuksen asiantuntijoita. *Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutus* toteutettiin pitkäkestoisena koulutuksena, mikä tuki ja mahdollisti Uusi lukio - Uskalla kokeilla kehittämisohjelman tavoitteita ja samalla myös osallistujien oppimiskäsityksen ja opettajuuden kehittämisen ja kehittymisen tavoitetta. Lukion opettajille suunnatun pitkäkestoisen täydennyskoulutuksen tavoitteena oli ennen kaikkea päivittää opettajuus LOPS 2015 viitekehykseen, mikä sisälsi lähtökohtaisesti laajemman tulokulman opettajuuteen kuin pelkästään konkreettisten ideoiden jakamisen. Opettajuuden päivittäminen vaatii aikaa ja oman autenttisen kontekstin löytämistä ja tunnistamista. Opettajuuden muutos vaatii puolestaan aikaa ja säröjä, joita pitkäkestoisella koulutuksella pyrittiin mahdollistamaan.

Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -koulutus tarjosi oivan näköalan viiden lukion opettajakunnan osaamisen kehittämisprosessille, jossa yksilötason taitojen kehittyminen yhdessä yhteisöllisen työskentelyn, vertaisoppimisen ja jaetun asiantuntijuuden kanssa mahdollisti seutukunnan lukioverkoston osaamisvarannon kasvun ja laajenemisen. Osaamisen monipuolinen kehittäminen yhdessä kollegojen kanssa lisäsi työyhteisöissä ja niiden yhteistyöverkostoissa monenlaista ja monentasoista oppimista, mikä parhaimmillaan johtaa toimintatapojen uudistamiseen mukana olleiden lukioiden toimintakulttuureissa.

Lähteet

Bonk, C. J., Kim, K. J., & Zeng, T. 2006. Future directions of blended learning in higher education and workplace learning settings. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.). Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs (pp. 550- 567). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.

Coffey, M. & Gibbs, G. 2002. Measuring teachers' repertoire of teaching methods. Assessment & Evaluation in Higher Education, 27 (4), 383–390.

Conlon, T. J. 2004. A review of informal learning literature, theory and implications for practice in developing global professional competence. Journal of European Industrial Training 28.

Hautamäki, J., Säkkinen, T., Tenhunen, M.-L., Ursin, J., Vuorinen, J., Kamppi, P. & Knubb-Manninen, G. 2012. Lukion tuottamat jatkokoulutusvalmiudet korkeakoulutuksen näkökulmasta. Koulutuksen arviointineu-

voston julkaisuja 59. Koulutuksen arviointineuvosto.
Herrington, J., Reeves, T. C. & Oliver. R. 2010. A guide to Authentic Learning. Routledge: London & New York.
Ho, A. S. P., Watkins, D. & Kelly, M. 2001. The conceptual change approach to improving teaching and learning: An evaluation of a Hong Kong staff development programme. Higher Education, 42, 143–169.
Impiö, N,; Pönkä, H., & Vallivaara, V. 2012. Sosiaalisen median opetuskäyttö. http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-951-42-9823-3.
Kimberly A. Lawless, James W. Pellegrino. 2007. Professional Development in Integrating Technology Into Teaching and Learning: Knowns, Unknowns, and Ways to Pursue Better Questions and Answers. Volume: 77 issue: 4, page(s): 575-614 Issue published: December 1, 2007.
Kiviniemi, K., Leppisaari, I. & Teräs, H. 2013. Autenttiset verkko-oppimisratkaisut asiantuntijuuden kehittäjinä. Teoksessa J. T. Hakala & K. Kiviniemi (toim.) Vuorovaikutuksen jännitteitä ja oppimisen säröjä.
Laaksola, H. 2013. Esiopetus on jokaisen lapsen oikeus. Opettaja 24–25, 3.
Leppisaari, I., Vainio, L. & Herrington, J. 2009. Virtual benchmarking as professional development: Peer learning in authentic learning environments. In Same places, different spaces. Proceedings ascilite Auckland 2009. Saatavissa: http://www.ascilite.org.au/ conferences/auckland09/procs/leppisaari.pdf
Leppisaari, I., Meriläinen, M., Piispanen, M., & Pulkkinen, A. (Eds.). (2015). Opettajuus päivittyy - koulutus kehittyy. Kokkola: Centria-ammattikorkeakoulu. Centria. Tutkimuksia, 1. Retrieved from http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-6602-99-8
Lukion opetussuunnitelman perusteet. 2015. Määräykset ja ohjeet 2015:48. Next Print Oy, Helsinki 2015.
Meriläinen, M. & Piispanen, M. 2012. Learning as a Phenomenon – Manuscript of Phenomenon Based Learning. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres (Eds.) Edulearn12: 4th International Conference on Education and New Learning Technologies 5447–5454. IATED A4. Vertaisarvioitu artikkeli konferenssijulkaisussa.
Meriläinen, M. & Piispanen, M. 2015. Live, Laugh and Love to Learn. Turning Learning from Traditional to Transformational. In P. Isaias, J. M. Spector, D. Ifenthaler & D. G. Sampson (Eds.) E-Learning Systems, Environments and Approaches: Theory and Implementation, 69–81.
Meriläinen, M., & Piispanen, M. (2017). Creative Work Flows for Learning : kontekstuaalis-pedagoginen oppimaisema oppimismotivaation herättäjänä. In L. Segler-Heikkilä, & J. Hakala (Eds.), Mikä saa meidät innostumaan? -motivaatio korkeakouluopetuksessa (pp. 69-82). Kokkola: Centria-ammattikorkekoulu.
Niemi, H. & Multisilta, J. 2014a. Koulu rajattomuuden keskellä. Teoksessa H. Niemi, H. & J. Multisilta (toim.) Rajaton luokkahuone. Jyväskylä: PS-kustannus, 12–35.
Niemi, H. & Multisilta, J. 2014b. Kansainvälinen jakamisen pedagogiikka. Teoksessa H. Niemi, H. & J. Multisilta (toim.) Rajaton luokkahuone. Jyväskylä: PS-kustannus, 50–64.
Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017. Lukioselvitys: Kooste lukion nykytilaa ja kehittämistarpeita koskevista selvityksistä ja tutkimuksista. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:49. Helsinki.
Piispanen, M. & Meriläinen, M. 2016. Elämän opintiellä kohti laaja-alaista osaamista – arviointi oppimisen kompassina. Teoksessa: M. Kuuskorpi & K. Sipilä (toim.) Opetuksen digitalisaatio, uudet oppimisympäristöt ja uusi pedagogiikka. Tekesin/Kaarinan kaupungin julkaisuja 2016/1. 64-83.
Piispanen, M., Leppisaari, I. & Meriläinen, M. (2016). Päivitä opettajuus digiaikaan! – POD-koulutus digiajan autenttisen oppimisympäristön tien avaajana Centria-ammattikorkeakoulussa.

Rauhala, M. & Jakovuori, R. 2014. Digitalisaation kynnyksellä: Kohti tulevaisuuden lukiota - selvitys. Helsingin kaupungin opetusvirasto ja Accenture. 2014.

Taajamo, M., Puhakka, E., Välijärvi, J. 2015. Opetuksen ja oppimisen kansainvälinen tutkimus TALIS 2013: Tarkastelun kohteena alakoulun ja toisen asteen oppilaitosten opettajat ja rehtorit

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Julkaisusarja: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015:4

Teräs, H. 2014. Collaborative online professional development for teachers in higher education. Professional Development in Education. Routledge. DOI: 10.1080/19415257.2014.961094.

Turunen, H.; Herajärvi, S.; Kupiainen, S.; Pirkkalainen, L.; Syyrakki, S.; Virtanen, V.; Öhman, T.; KnubbManninen, G.; Mentäläinen, J. & Ohranen, S. (2011). Lukiokoulutuksen opetussuunnitelmaperusteiden ja tuntijaon toimivuuden arviointi. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 55.

Lukiokoulutuksen muutossyklit nopeutuvat

Taina Lehtonen

2

Lukioväki saa olla ylpeä ja innoissaan! Opetus- ja kulttuuriministeriö on sitoutunut laaja-alaiseen lukiokoulutuksen kehittämiseen juuri nyt. Lukiokoulutuksen arvostusta nostaa päättäjien näkemys siitä, että lukiokoulutukseen sijoittamalla valtakunnan sivistys ja osaaminen turvataan. Sijoitus nuoriin ja heidän koulutukseensa on Suomen tulevaisuuden vetovoimatekijä. Lukioissa on tuskin edetty vuoden 2014 opetussuunnitelmien toteuttamisessa tavoitteiden mukaan, kun jo uutta uudistusta on edessä. Valtakunnallinen tahtotila on lukiokoulutuksen kannalta erinomainen: lukiokoulutusta arvostetaan ja sen vahvistamiseen halutaan panostaa. Muutos pitää virkeänä, mutta ymmärrettävää on, mikäli lukioväkeä muutokset ja uudistukset työllistävät ja keskusteluttavat. Samaan aikaan opetussuunnitelmauudistuksen kanssa ajoitettiin vielä tekniikan tuoma uudistus: ylioppilastutkinnon muuttaminen sähköiseksi.

Lukion kehittämishankkeita nousee tiheään tahtiin. Opetus- ja kulttuuriministeriö käynnisti syksystä 2016 lukion valinnaisemman tuntijakokokeilun. Kokeilu koskee kahta ikäluokkaa, lv. 2016-17 ja 2017-18 lukio-opiskelun aloittaneita opiskelijoita, mukana on 28 lukiota (OKM, tiedote 3.5.2016). Painopisteenä on opiskelijan nykyistä yksilöllisempi opinto-ohjelma ja valinnaisuuden lisääminen. Opiskelijat kokeilulukioissa voivat itse valita, opiskelevatko he kokeilussa olevan tuntijaon vai vuonna 2014 hyväksytyn asetuksen mukaisen tuntijaon mukaan (VN:n asetus 942/2014).

Uudistusaalto laajeni. Opetushallitus käynnisti elokuussa 2016 Uusi lukio - uskalla kokeilla ohjelman osana ja erillisenä hankkeena valtakunnallisen lukioiden kehittämisverkoston (LUKE-verkosto) toiminnan. Verkostoon kuuluvat 84 lukiota paneutuvat lukion sisäiseen kehittämiseen paikallisista tarpeista käsin, erityisesti pedagogiikan, opiskeluympäristön ja toimintakulttuurin uudistamiseen. Kehittämisverkoston kokeiluissa kehitetään lukioiden pedagogiikkaa: mm. osallisuutta, vuorovaikutusta, laaja-alaista osaamista sekä oppiainerajat ylittävää oppimista. Tavoitteena on kehittää uusia oppimismenetelmiä ja oppimisen organisoitumisen tapoja. Arviointia monipuolistetaan itse- ja vertaisarvioinnin avulla. Op-

Taina Lehtonen

FM, Kouluneuvos. Kaustisen musiikkilukion rehtori vuosina 1976-2017 (tai 1.8.1976-31.12.2017). Emerita rehtori 1.1.2018 alkaen. Jäsenyys OKM:n Lukiouudistustyöryhmässä 2017-2018 ja Lukioiden ja korkeakoulujen yhteistyöryhmässä 2018

Oppiaineeni saksa, ruotsi, opinto-ohjaus
Rehtorin työssäni olen ollut opiskelijalähtöinen ja kannustava. Tavoitteeni on ollut mahdollistaa yksilöä, niin opiskelijaa, opettajaa kuin muutakin henkilöstöä antamaan parastaan työyhteisössä. Koko työurani ajan olen ollut kehittäjä ja innovaattori. Voimaa ja luovuutta työhöni olen ammentanut laajoista asiantuntijaverkostoistani.

Mottoni:
Katson kauas, toimin lähellä.

piaineita integroivaa tiimityöskentelyä tapahtuu opettajien ja opiskelijoiden välillä pienempinä kokonaisuuksina ja läpi lukio-opintojen. Verkostoitumisella mallinnetaan osaamisen ja asiantuntijuuden jakamista. (http://www.oph.fi/kehittamishankkeet/lukioiden_kehittamisverkosto. Luettu 4.5.2018)

Yksittäinen, mutta tuloksiltaan merkittävä oli edellisiä toimenpiteitä edeltänyt opetus- ja kulttuuriministeriön käynnistämä erityisen tehtävän lukioiden toiminnan ja rahoituksen arviointi syksyllä 2014 (OKM:n selvitys 2015:9). Raportin tuloksiin perustuen erityisen tehtävän lukioiden järjestämislupiin ja rahoitukseen tuli muutoksia, sillä lukiosäädöksiä uudistettiin (LL 16.6.2017/373, §:t 4a ja 4b). Erityisen tehtävän lukioita koskevan selvitystä seurasi avoin erityisen tehtävän haku lukiokoulutuksen järjestäjille. Opetus- ja kulttuuriministeri myönsi lukioiden erityistehtäväluvat 27.10.2017. Luvat ovat voimassa 1.8.2018 alkaen. Samalla myönnettiin 11 lukiolle valtakunnallinen lukion erityistehtävää koskeva kehittämistehtävä. Kehittämistehtävän tavoitteet syventävät lukiokoulutuksen kehittämishanketta. Kaustisen musiikkilukio sai valtakunnallisen musiikin kehittämistehtävän.

Hallitus päätti keväällä 2017 toimintasuunnitelman vuosille 2017-2019. Ratkaisujen Suomi: Puolivälitarkistukseen sisältyvät kärkihankkeet. Osaaminen, kasvu ja työllisyys -kehittämislohkoon sisältyy lukiokoulutuksen uudistus: Lukiokoulutukselle vetovoimaa uudistuksella. Uudistuksen tavoitteena on lisätä lukiokoulutuksen vetovoimaa yleissivistävänä, korkeakouluihin jatko-opintokelpoisuuden antavana koulutusmuotona, vahvistaa koulutuksen laatua ja oppimistuloksia sekä sujuvoittaa siirtymistä toisen asteen opinnoista korkea-asteelle. Keinoja tavoitteen saavuttamiseksi ovat yksilöllisemmät ja joustavammat opintopolut, niiden vaatima ohjaus ja tuki, oppiainerajat ylittävät opinnot ja korkeakouluyhteistyö. Uudistustyössä otetaan huomioon ylioppilastutkinnon uudistuksesta tehty työryhmäesitys. Hallituksen esitys lukiolain uudistamiseksi valmistellaan annettavaksi eduskunnalle keväällä 2018. Opetus- ja kulttuuriministeriö vastaa uudistuksen suunnittelusta ja toteutuksesta osallistavasti ja yhdessä laajan sidosryhmä- ja asiantuntijajoukon kanssa. Valmistelussa hyödynnetään jo aikaisemmin lukion uudistamiseksi tehtyjä selvityksiä, kokeiluja ja hankkeita. Hallituksen esitys uudeksi lukiolaiksi annetaan eduskunnalle keväällä 2018 (Hallituksen julkaisusarja 5/2017, s.12).

Opetus- ja kulttuuriministeri kutsui laaja-alaisen lukiouudistuksen seurantaryhmän valmistelemaan lukiouudistuksia koskevia asioita. Seurantatyöryhmän tehtävänä on seurata ja tukea lukiouudistuksen toimeenpanoa ja arvioida uudistuksessa tehtävien toimenpitei-

den kokonaisvaikutuksia. Työryhmän toimikausi on 21.8.2017-31.12.2018. Työryhmän toimikaudella on syksyllä 2017 tuotettu laaja lukioselvitys, joka on kooste lukion nykytilasta ja kehittämistarpeita koskevista selvityksistä ja tutkimuksista. Selvityksen mukaan kehittämistyön haasteena todetaan mm. seuraavat suuntaukset: pitkän matematiikan ylioppilaskokeissa kirjoittajien määrän väheneminen, kielivaranto on kaventunut ja siirtyminen toiselta asteelta jatko-opintoihin on Suomessa OECD-maiden keskiarvoa hitaampaa. Välivuotta pitävien määrä ylioppilastutkinnon jälkeen on kasvanut. Lukion opettajan osaamista haastavat yhä enemmän digitalisaatio, uusi pedagoginen ajattelu, opiskelijoiden tuen tarpeiden kasvu, työelämän muutokset, globalisaatio, kulttuurisen moninaisuuden lisääntyminen sekä toimintakulttuurin muutokset. Suomessa lukioiden opettajilla on korkeakoulututkinto. Opettajien asiantuntijuus on korkeaa ja tasa-arvoista. Mutta lukioissa vallitsee edelleen vahvana opettajien yksin toimimisen perinne.

Osaamisen jakamista ja yhdessä tekemistä opettajat joutuvat raportinkin mukaan tietoisesti kehittämään. Opettajien toimintamalli toimii esimerkkinä opiskelijoille tulevaisuutta varten. Raportin mukaan lukiolaisten koulu-uupumus on lisääntynyt. Yhteistyö lukioiden ja korkeakoulujen kanssa on laajentunut, mutta toimintamallit ovat pysyneet alakohtaisina ja paikallisina. Myös kansainvälistä toimintaa on tarpeen lukiossa edistää. Julkaisun tuloksia hyödynnetään lukiokoulutuksen kehittämisessä. Lukion opettajat osallistuvat lukioyhteisössä pidettäviin yhteisöllisiin kehittämistyöryhmiin. Kehittämiskohde tunnistetaan omasta yhteisöstä. Osaamista jakamalla ja luovuudella löydetään ratkaisuja ja uusia toimintamalleja. Opiskelijat ja koko lukioyhteisö osallistetaan kehittämistyöhön. Lukioselvityksen mukaan oppiminen toisilta, yhdessä tekeminen ja muut kehittynyttä yhteisöllisyyttä ilmentävät käytänteet ovat Suomessa vertailumaita harvinaisempia. (OKM:n julkaisu 2017:48).

Keväällä 2016 opetus- ja kulttuuriministeriö nimesi työryhmän selvittämään ylioppilastutkinnon keskeisiä kehittämistarpeita sekä tekemään ehdotukset kehittämistoimenpiteiksi. Työryhmä luovutti julkaisun ylioppilastutkinnon uudistamiseksi 18.4.2017. Lukiouudistuksen seurantaryhmä valmistelee ylioppilastutkintoa koskevat lainsäädäntöuudistukset vuoden 2018 aikana Gaudeamus-igitur –raportin pohjalta (OKM:n julkaisu 2017:16).

Seurantaryhmä on valmistellut kevään 2018 aikana myös lukiolaki- ja lukioasetusuudistukset hallituksen käsiteltäväksi. Ehdotetut lait ovat tarkoitetut tulemaan voimaan 1. päivänä elokuuta 2019. Nyt voimassa oleva lukiolaki on vuodelta 1998 ja siihen on tullut kuluneiden

vuosikymmenien aikana lukuisia muutoksia. Lakiuudistukseen sisältyy lukion uusi tuntijako, joka on tarkoitus ottaa käyttöön 1.8.2021 alkaen.

Lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteet on tarkoitus uusia vuosien 2019-2020 aikana ja niiden mukaan laaditut opetussuunnitelmat otettaisiin käyttöön syksyllä 2021 alkavasta lukiokoulutuksesta lukien. Tällä hetkellä voimassa olevan lukion opetussuunnitelman perusteet opetushallitus vahvisti 27.10.2015 ja ne on otettu käyttöön 1.8.2016 alkaen. (Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015). Opetussuunnitelmauudistukset ovat toteutuneet 1980 luvulta lähtien 9-10 vuoden välein. Nyt uudistuksen väli alkaa lyhentyä, mikä on varma seuraus ympäröivän yhteiskunnan muutoksen nopeutumisesta. Lukion toiminnassa opetussuunnitelman toimivuuden ja toteutuksen arviointi tapahtuu säännöllisesti lukuvuosiarviointien yhteydessä.

Hallituksen esitys eduskunnalle lukiolaiksi sekä laeiksi ylioppilastutkinnon järjestämisestä annetun lain ja opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetun lain muuttamisesta annettiin eduskunnalle 12.4.2018 (HE 41/2018).

Laajempi ylioppilastutkintoa koskeva lainsäädäntö on tarkoitus uusia syksyllä 2018. Lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriö ja korkeakoulut ovat yhdessä linjanneet korkeakoulujen opiskelijavalintojen kehittämisestä vuoteen 2020 mennessä siten, että nykyistä merkittävästi suurempi osa opiskelijoista valitaan todistusvalinnalla ja todistusvalinnalla täytettävistä paikoista valtaosa varataan ensimmäistä opiskelupaikkaa hakeville. Lukioiden ja korkeakoulujen yhteistyön kehittäminen sisältyy lukiouudistuksen kehittämishankkeeseen. Koulutuksen arviointineuvosto on opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta tutkinut lukion antamia jatkokoulutusvalmiuksia korkeakoulutuksen näkökulmasta. Julkaisu kehittämisehdotuksineen on ilmestynyt 2012 (Julkaisu 59/2012).

Aikaisemmin koulutuksen arviointineuvosto on opetusministeriön toimesta laatinut laajan arvioinnin lukiopedagogiikasta ja arviointi on lukion monimuotoisessa arjessa kohdistunut seuraaviin asiakokonaisuuksiin: tavoitteet, opetusmenetelmät ja työtavat, lukio sosiaalisena ympäristönä, valinnaisuus ja joustavuus, ohjaus, vaihtoehtoiset opiskelutavat sekä opinnot muualla kuin omassa lukiossa (Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 40, 2009). Raportin mukaan (s. 9) lukio-opetus on asiantuntevaa, opettajat osaavat opettaa, eikä lukioiden välillä ole suuria eroja.

Lukion uudistamiseen liittyy oleellisena ja hyvin konkreettisena ylioppilastutkinnon digitalisointi, mikä aloitettiin asteittain syksyllä 2016, ja keväällä 2019 koko tutkinto toteutetaan

sähköisesti. Kehittämistyö on jatkuva prosessi ja opetus- ja kulttuuriministeriön tavoitteena on uudistaa koko ylioppilastutkintoasetus osana Uusi lukio -kehittämishanketta, siis vuoden 2018 loppuun mennessä. Opetusministerin aloitteesta englanninkielisen ylioppilastutkinnon toteuttaminen on tavoitteena sisällyttää osaksi vuoden 2018 lukiouudistusta. Toimenpide tukee hallituksen tavoitetta koulutuksen ja tutkimuksen kansainvälisyyden lisäämistä.

Viimeisen vuosikymmenen aikaan opetus- ja kulttuuriministeriö ja opetushallitus ovat vuosittain myöntäneet rahoitusta lukiokoulutuksen lukuisiin kehittämishankkeisiin, jotka ovat kohdistuneet mm. oppimisympäristön, arvioinnin, digitalisoinnin, opiskeluhuollon, lukiopedagogiikan, opinto-ohjauksen ja opiskeluhuollon kehittämiseen. Yliopistoille ja korkeakouluille on myös myönnetty rahoitusta opettajien täydennyskoulutuksen järjestämiseen. Rahoitus ja kehittämishankkeet ovat erinomaisia kannustimia lukiotoiminnan uudistamiseksi ja asiantuntemuksen edistämiseksi, mutta resurssit eivät mahdollista valtakunnallisesti kattavaa lukion uudistus- ja kehittämistyötä. Varsinainen kehittämistyö ja toteutus tehdään lukion sisällä ja koulutuksen järjestäjän suunnitelmallisella ja taloudellisella tuella. Kehittämisaktiivisuus vaatii lukioyhteisössä runsaasti työtä, mutta työ on palkitsevaa. Työyhteisö aktiivisuudellaan ja toimintakulttuurillaan uudistaa lukiota omista tarpeistaan lähtien.

Lukion opiskelijoiden kannalta myönteistä on hallituksen huhtikuussa 2018 tekemä päätös pidentää lukiolaisten opintotukiaikaa yhdellä kuukaudella. Lisäksi opiskelijoiden toimeentuloa parannetaan oppimateriaalilisällä, joka suunnataan vähävaraisten perheiden opiskelijoille. Tuki on lisäys nykyiseen opintotukeen. Lisäykset tulevat voimaan 1.8.2019 alkaen. Opintotukea on uudistettu aikaisemmalla päätöksellä jo vuoden 2018 alusta.

Lukiokoulutuksen pitkät ja vahvat juuret

Lukiokoulutuksen kehittämistyön taustoittajana ja viitoittajana voi pitää Välijärven tutkimusta lukiokoulutuksen matkasta uskonpuhdistuksen jälkeen, aina vuoteen 1988. Lukion yleissivistävä merkitys on keskiössä. ”Lukion perustehtävän kannalta lukiokoulutuksessa on syytä tunnistaa, mikä yleissivistyksessä on olennaista ja pysyvää, ja mikä vaatii uudistamista yhteiskunnallisten muutosten myötä.” (Välijärvi, 1988, 3) Välijärven mukaan suomalaisen lukion koulutuksellisen tehtävän, opetuksellisen organisaation ja opetussisältöjen

kokonaisvaltainen analyysi sekä sille pohjautuva systemaattinen kehittämistyö on ollut melko vähäistä. Vasta Lukion opetussuunnitelmatoimikunnan (1977) työn pohjalta käynnistyi kokeilu- ja kehittämistoiminta, jonka tavoitteena on ollut lukion laaja-alainen pedagoginen kehittäminen.

Lakiuudistuksia on seurannut opetushallituksen antamat valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet. Opetussuunnitelmauudistuksia on ollut tiheämpään kuin lakiuudistuksia. Tavoitteena toiminnan edistämiseksi on, että koulutuksen järjestäjä yhdessä lukiotoimijoiden kanssa arvioi opetussuunnitelmia säännöllisesti ja uudistaa toimintaa tavoitteiden mukaan. Lukioissa on sopeuduttu opetussuunnitelmauudistukseen jatkuvana prosessina. Muutokset ovat seurausta yhteiskunnan muutoksista. Lukiolakiuudistukset on toteutettu 1983 ja 1998.

Kehittämistyö ja muutospaineet 1980-luvulta tähän päivään ovat olleet pääsääntöisesti samansuuntaisia. Muutospaineet kohdistuvat rakenteisiin, toimintakulttuuriin, opiskelijan oppimispolkuun ja opettajuuteen. Vuosikymmenien varrella suurimpia uudistuksia lukion toimintakulttuurin ja rakenteiden kannalta ovat olleet kurssimuotoinen lukio, vuodesta 1982. Vuonna 1994 opetushallitus teetti arvioinnin kurssimuotoisen lukion toimivuudesta: *Lukion tila 1994*. Lukion toiminta oli kuitenkin jatkunut luokallisena. Lukion valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet annettiin 1994 ja samanaikaisesti lukioille tarjottiin mahdollisuus siirtyä luokattoman lukion järjestelmään. Valinnaisuutta lisättiin merkittävästi VN:n uuden lukion tuntijakopäätöksen myötä (VN:n päätös 635/1993). Hajautettu ylioppilastutkinto mahdollistettiin ylioppilastutkintoasetuksella 1994 (A1000/1994) ja ylioppilastutkinnon hajautus toteutettiin 1996 alkaen. Tasan 10 vuoden päästä aloitettiin sähköisen yo-tutkinnon toteutus.

Opetushallituksen luokattoman lukion toimivuutta koskevan arvion mukaan todetaan, että keskeiset tavoitteet ovat olleet opiskelijalähtöisyys, opintojen joustavuus ja valinnaisuuden lisääntyminen sekä lukion toimintakulttuurin ja rakenteiden uudistaminen (OPH:n moniste 2000, 5). Opetus -sana korvattiin opiskelulla ja yksilöllisyyden korostamisen yhteydessä edellytettiin sen palvelevan tiedollista kasvatusta (Välijärvi 1994, 6; Kuusela 1996, 46). Ohjauksen lisääntynyt tarve lukiossa on tunnistettu jo luokattomuuden kokeilusta lähtien, mutta tyytyväisyys ohjaukseen on parantunut luokattomuuden edetessä (OPH:n moniste 2005, 45).

Vuoden1998 lukiolain mukaan, joka on voimassa vuonna 2018, lukiokoulutuksen tavoitteena on tukea opiskelijoiden kasvamista hyviksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, työelämän, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja. Lisäksi koulutuksen tulee tukea opiskelijoiden edellytyksiä elinikäiseen oppimiseen ja itsensä kehittämiseen elämänsä aikana (LL 629/1998, 2 §:n 1 mom.)

Lukion toimintakulttuurin muutostarpeesta opetussuunnitelman toteuttamisessa, opettajan työssä ja opiseklijan opetusjärjestelyissä todetaan lukion arvioinnissa jo 1998 (Mehtäläinen 1998, 82).

Välijärvi ja Tuomi ovat tutkineet opiskelijoiden luokattoman lukion opiskelijoiden arvioimana lukion oppimisympäristöä ja koululelämän laatua. Opiskelijat arvostivat omaan työskentelyyn liittyviä ratkaisuja, valinnan monipuolisuutta sekä viihtyvyyttä. Kritiikki kohdistui suuriin opetusryhmiin. (Välijärvi & Tuomi 1994,145-147).

Vuonna 1999 voimaan tullut lukiolaki (629/1998) toi koulutuksen järjestäjille velvollisuuden tehdä yhteistyötä muiden alueella olevien lukioiden, ammatillisten oppilaitosten sekä muiden alueella olevien oppilaitosten kanssa. Yhteistyötä on harjoitettu useissa lukioissa jo ennen lainsäädännön velvoitetta. (LL 629/1998.) Velvoite on koko ajan vain laajentunut ja digitalisaatio on vielä monipuolistanut mahdollisuuksia.

Lukion tuottamia valmiuksia korkeakoulutuksen näkökulmasta on tutkittu Opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiannosta. Raportti on julkaistu 2012. Arvioinnin mukaan lukio tuottaa myönteisen asenteen jatkokoulutukseen sekä hyvän yleissivistyksen. (2012, 9).

Opetusministeriön toimeksiannosta julkaistiin vuonna 2009 Koulutuksen arviointineuvoston lukiopedagogiikan laaja valtakunnallisen arviointi (Lukiopedagogiikka, 2009). Raportti ajoittuu vuoden 2004 ja vuoden 2014 opetussuunnitelmaperusteiden väliin. Voimassa olivat lukiolaki 1998 sekä lukioasetus 2002. Raportin mukaan lukio on hyvin toimiva koulu eikä lukiopedagogiikkaan liittyvissä kysymyksissä lukioiden välillä ole olennaisia eroja lukion koon, sijainnin tai opetuskielen suhteen. Lukio toteuttaa pääsääntöisesti sille asetetut koulutustavoitteet ja suomalainen lukiokoulutus on tasalaatuista. Opiskelijat ovat yleisesti ottaen tyytyväisiä opettajiinsa, opetukseen ja nykylukioon. Lukioissa on panostettu yhä enemmän koulun yhteishengen rakentamiseen, viihtymiseen ja opiskelijoista huolenpitämiseen. Raportin mukaan lukion opinto-ohjauksen tila on vähitellen kohentunut. Lukion

kurssitarjonta on keskimäärin opiskelijoita tyydyttävää ja riittävän laajaa. Muualla kuin omassa lukiossa suoritettavien opintojen osalta opiskelijat eri lukioissa ovat kaikkein eriarvoisimmassa tilanteessa. Raportissa todetaan, että vuoden 1994 opetussuunnitelma oli lukiotoiminnan kehittämisen kannalta ratkaiseva. Kehittämisehdotukset liittyvät ohjaukseen, tekniikan hyödyntämiseen, nuorten yhteiskunnalliseen aktivoitumiseen, yhteisöllisyyden lisäämiseen, integroituihin opintoihin sekä tulevaisuuden osaamistarpeiden vahvistamiseen. Raportin liitteenä on visio lukiosta vuonna 2020. Vuonna 2018 lukiouudistusten äärellä on tunnistettavissa, että visio 2020 on jo suurelta osin toteutunut (2009, 122-125).

Lukiotoiminnan kehittämisen painopiste siirtyi koulutuksen järjestäjälle 1990-luvun alussa. Vuonna 1993 toteutettiin valtionosuusjärjestelmän uudistus, jossa siirryttiin menoperusteisesta järjestelmästä laskennalliseen järjestelmään. Uudistuksen myötä luovuttiin koulutukseen suunnatuista korvamerkityistä valtionavuista ja kunnat ja muut koulujen ylläpitäjät saivat kohdentaa saamansa valtionosuuden parhaaksi katsomallaan tavalla (Kirjavainen 2005, 50-70). Koulutuksen järjestäjän 1990-lukua sävytti hallinnon hajauttaminen, norminpurku ja koulutuksen järjestäjän päätösvallan lisääntyminen.

Lukiokoulutuksen uudistamistyön arkea

Kaustisen musiikkilukion aktiivinen ja määrätietoinen kehittäminen vauhdittui 1990-luvun alkupuolella. Samoihin aikoihin konstruktivinen oppimiskäsitys valtasi alaa ja tiedostettiin koulun sisäisen toiminnan kehittäminen. Kehittämistyötä lukioyhteisössä tukivat henkilökuntaan kuuluvien kasvatustieteen jatko-opinnot ja tutkimustyö. (Alaperä & Kotaja, 1992; Lehtonen, T. 1999). Musiikkilukion toimintaan on sisällytetty säännöllinen toiminnan arviointi ja uudistusten kynnys on madaltunut. Kehittäämistyöhön on aina osallistettu koko yhteisö laaja-alaisesti. Keskeinen työkaluksi on kehitetty kokemuksellisen oppimisen syklinen malli (Kolb 1984) kehitetty *Arviointikello* -työkalu. Lukion toimintaa kehitetään säännöllisesti arviointikellon tuottamista tuloksista lähtien. Arviointikello tuottaa kehittämiskohteet, joiden toteutuksesta päätetään yhteisöllisesti. Arvioinnin suunta on aina otettu tulevaisuudesta, aikajänne vaihtelee 5-20 vuoteen. Arvioinnin tuloksena on aina syntynyt pieniä ja suuria kehittämiskohteita. Ne ovat olleet myös hyvin vaihtelevia: konkreettisia ja toteutusajankohtaan nähden myös hyvin rohkeita uudistuksia. Keskeistä on ollut katsoa kauemmaksi tulevaisuuteen. Kehittämistyö on tehty koko koulun henkilöstön yhteisessä *tulevaisuuspajassa*. Tulevaisuuspaja ja arvioiva toimintakulttuuri on aktivoinut henkilöstöä osallistumaan opetus- ja kulttuuriministeriön

sekä opetushallituksen rahoittamiin kehittämishankkeisiin sekä maakunnallisiin lukioyhteisöä ja opettajia koskeviin täydennyskoulutuksiin.

Tulevaisuusajattelun tuominen kaikkiin kouluihin on laajentunut: Tulevaisuuspäivää vietettiin Suomen kouluissa 18.4.2018. Tulevaisuuspäivä perustuu tulevaisuudentutkimukseen ja päivän toteutus on monialainen (https://tulevaisuuspaiva.fi, luettu 2.5.2018). Tulevaisuuspäivä ja tulevaisuuspajat valtakunnallistettiin ja samalla sisällytettiin koulujen toimintakulttuuriin kehittämis- ja uudistustyön välineeksi.

Lukiot kehittyvät sen oman aktiivisen ja suunnitelmallisen työn kautta. Lukion yleissivistys turvataan opetussuunnitelman laadukkaalla toteutuksella sekä toimintakulttuurin kehiittämistyöllä.

Työn resurssit, niin henkiset kuin taloudelliset edellyttävät valtiovallan ja koulutuksen järjestäjän panostusta. Aikapula ja työssä vaadittavien toimenpiteiden priorisointi ovat lukiotoiminnan konkretiaa. Keskeistä uudistamisessa, arjessa ja työssä jaksamisessa on avoimuus, osallistaminen, osaamisen jakaminen ja kehitetty tiimityö. Paineet kohdistuvat toimintakulttuuriin, rakenteisiin sekä laadukkaan oppimisen mahdollistamiseen. Valtakunnallisten kehittämishankkeiden myötä Kaustisen musiikkilukiossa on kehitetty osaamisen arviointia, opiskelijan opinto-ohjelman ohjausta, tietotekniikan hyödyntämistä oppimisessa ja opiskelussa tarvelähtöisesti sekä oppimisympäristön uudistamista monipuolisesti. Kehittämistyötä on tehty yhteistyössä eri toimijoiden kanssa: muut toisen asteen oppilaitokset, korkeakoulut ja työelämä. Kehittämishankkeet ovat edistäneet henkilöstön muutosvalmiutta ja saavutetut tulokset ovat kannustaneet työssä. Lukiotoimintaa on opittu arvioimaan kokonaisvaltaisesti ja kriittisesti. Kehittämistyötä edistää tutkimuksellinen yhteistyö, jota Kaustisen musiikkilukio on pitkäjänteisesti tehnyt Kokkolan yliopistokeskuksen sekä Jyväskylän yliopiston kanssa.

Lukiotoiminnan kehittämistyöhön on osallistettu myös opiskelijat. He oppivat kehittävän toimintakulttuurin lukion arjessa varsinaisten oppisisältöjen ohessa. Oppimisympäristön kehittämisessä opiskelijoiden osallistaminen uudistamiseen on ollut erittäin tärkeä. FT Tiina Mäkelä on yhteistyössä mm Kaustisen musiikkilukion kanssa tutkinut ja kehittänyt kansainvälisestikin hyödynnettävän oppimisympäristön kehittämismallin. (Mäkelä, T. 2018).

Korkeakoulutuksen omaavat opettajat vastaavat laadukkaasta lukio-opetuksesta. Heidän koulutuksensa mahdollistaa tulevaisuuden edellyttämän opetuksen uudistamisen. Opet-

tajilta edellytetään tulevaisuustaitoja, näkyä siitä, mihin yhteiskunta kokonaisuudessaan kehittyy. Keskeistä on opettajien yhteistyökyky: aktiivinen yhteistyö lukioympäristössä kollegojen kesken sekä verkottuminen opiskelijoiden jatko-opintomahdollisuuksien edistämiseksi korkeakoulujen ja työelämän kanssa niin kansallisesti kuin kansainvälisesti.

Lukion tavoitteena on kehittyä *laadukkaaksi osaamisen kiihdyttämöksi*, jossa jokaiselle opiskelijalle mahdollistuu edistää aktiivisessa ja laajasti verkottuvassa vuorovaikutuksessa omaa osaamistaan, näin edistämme koko kansakunnan osaamista.

Lähteet

Alaperä, M. & Kotaja, K. 1992. Kaustisen musiikkilukion sisäisen kehittämisen kokeilu. Pro gradu -työ. Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos.

Erityisen koulutustehtävän asemaa lukiokoulutuksessa koskeva selvitys. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2015:9. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75177/tr9.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gaudeamus igitur – ylioppilastutkinnon kehittäminen. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:16.

Hautamäki J., Säkkinen T., Tenhunen M-L., Ursin J., Vuorinen J., Kamppi P. & Knubb-Manninen G. 2012. Lukion tuottamat jatkokoulutusvalmiudet korkeakoulutuksen näkökulmasta. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 59. Jyväskylä. https://karvi.fi/app/uploads/2014/09/KAN_59.pdf

Heino, T. & Pietilä, M. 2005. Opinto- ja ryhmänohjaus. Monisteessa Luokattoman lukion toimivuus 2005. Moniste 20/2005. Opetushallitus. Helsinki, 44-48.

Jakku-Sihvonen, R. & Blom, H. (toim.) 1994. Lukion tila1994. Opetushallitus. 5 Arviointi ja seuranta. Hakapaino Helsinki.

Kirjavainen, T. 2000. Lukioiden resursseista vuosina 1980-1997. Monisteessa Luokattoman lukion toimivuus. 6/2000, 50-70.

Kolb, D, 1984. Experiential learning. Experience as the source of learning and Development.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kuusela, A. 1996. Luokattomuus kehittyy Uotilanrinteen lukiossa. Teoksessa Renko, T. (toim.) Luokattomuus etenee toisen asteen koulutuksessa. Kehittyvä koulutus 1. Opetushallitus. Helsinki.

Lehtonen, T. 1999. Lukiolaisen alkumatka ja sen ohjaus. Pro gradu -työ. Kokkolan yliopistokeskus.

Lukiolaki. Laki 27.5.1983/477 muutoksineen. Helsinki.

Lukiolaki. Laki 21.8.1998/629. Helsinki.

Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015. Opetushallitus. 27.10.2015.

Lukion tuntijakokokeilu käynnistyy 28 lukiossa. Opetus- ja kulttuuriministeriön tiedote 3.5.2016. http://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/lukion-tuntijakokokeilu-kaynnistyy-28-lukiossa (Luettu 4.5.2018).

Lukion tuottamat jatkokoulutusvalmiudet korkeakoulutuksen näkökulmasta. 2012. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 59.
LUKE-lukioiden kehittämisverkosto. OPH http://www.oph.fi/kehittamishankkeet/lukioiden_kehittamisverkosto. Luettu 4.5.2018.
Lukion opetussuunnitelman perusteet 1994. Opetushallitus. Painatuskeskus. Helsinki.
Valtioneuvoston päätös lukion tuntijaosta. 23.8.1993/835. Helsinki.
Lukioselvitys. Kooste lukion nykytilaa ja kehittämistarpeita koskevista selvityksistä ja tutkimuksista. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:48.
Lukiouudistuksen seurantaryhmä. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Helsinki. http://minedu.fi/lukiouudistuksen-seurantaryhma. (Luettu 4.5.2018).
Luokattoman lukion toimivuus. Moniste 6/2000. Opetushalitus. Helsinki.
Luokattoman lukion toimivuus 2005. Moniste 20/2005. Opetushallitus. Helsinki.
Mehtäläinen, J. 1998. Luokattomuuden syvintä olemusta etsimässä. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 4.
Mäkelä, T. 2018. A Design Framework and Principles for Co-designing Learning Environments Fostering Learning and Wellbeing. (Suunnitteluviitekehys ja periaatteita oppimista ja hyvinvointia edistävien oppimisympäristöjen yhteissuunnitteluun). Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
Ratkaisujen Suomi: Puolivälitarkistus. Hallituksen toimintasuunnitelma vuosille 2017-2019. Hallituksen julkaisusarja 5/2017. Valtioneuvoston kanslia.
Renko, T. (toim.) 1996. Luokattomuus etenee toisen asteen koulutuksessa. Kehittyvä koulutus, 1. Opetushallitus. Helsinki.
Tulevaisuuspäivä. https://tulevaisuuspaiva.fi, luettu 2.5.2018.
Valtioneuvoston asetus lukiolaissa tarkoitetun koulutuksen yleisistä valtakunnallisista tavoitteista ja tuntijaosta. 13.11.2014/942.
Välijärvi, J. 1988. Jaksomuotoinen opetus lukion yleissivistävän tradition kehittäjänä. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 15. Jyväskylä.
Välijärvi, J. (toim.) 1994. Luokattomuus lukion uudistamisen välineenä. Suuntana oppimiskeskus, 3. Opetushallitus. Helsinki.
Välijärvi, J. & Tuomi, P. 1994. Lukion oppimisympäristö ja kouluelämän laatu opiskelijoiden arvioimana. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. & Blom, H. (toim.) Lukion tila 1994. Opetushallitus. Helsinki.
Välijärvi J., Huotari N., Iivonen P., Kulp M., Lehtonen T., Rönnholm H., Knubb-Manninen G., Mehtäläinen J. & Ohranen S. 2009. Lukiopedagogiikka. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 40.
Ylioppilastutkintoasetus. Asetus 21.11.1994/1000. Helsinki.

3

Opetuskäytänteitä lukion matematiikan ja kemian opetuksessa

Anneli Kauppi

Anneli Kauppi

Matematiikan ja kemian lehtori, Kokkolan suomalainen lukio

Olen ollut opettajana yli 20 vuotta ja vaikka monet perusasiat opettamisessa ovat säilyneet niin valtavasti tuohon aikaan mahtuu myös muutosta ja kehitystä. Uudet opetussuunnitelmat ja tekniikan lisääntyminen ovat tuoneet uusia mahdollisuuksia ja haastaneet opettajuutta. Uusien asioiden oppiminen ja opetuksen päivittäminen pitää myös opettajan vireänä ja motivoituneena. Pidän työssäni tietysti oppiaineistani, mutta ennen kaikkea työskentelystä nuorten kanssa. On hienoa ohjata heitä opinnoissa ja nähdä heidän innostus, kehittyminen ja lopulta onnistuminen erilaisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Mottoni: Positiivisuudella ja ahkeruudella pääsee pitkälle.

Opetan pitkää matematiikkaa ja kemiaa lukiossa. Kerron seuraavassa lyhyesti muutamista käytänteistä, joita olen opetuksessani soveltanut.

Johdannoksi lainaan lukion opetussuunnitelmasta (lops 2015) oppimiskäsitystä ja opiskeluympäristöjä ja - menetelmiä koskevat seuraavat kohdat:

”Opetussuunnitelman perusteet pohjautuvat oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppiminen on seurausta opiskelijan aktiivisesta, tavoitteellisesta ja itseohjautuvasta toiminnasta. Oppimisprosessin aikana opiskelija tulkitsee, analysoi ja arvioi eri muodoissa esitettyä informaatiota, rakentaa uutta tietoa ja syventää siten osaamistaan aikaisempien kokemustensa ja tietojensa pohjalta. Ohjaus ja rakentava palaute vahvistavat itseluottamusta ja auttavat opiskelijaa kehittämään ajatteluaan ja työskentelemään tarkoituksenmukaisella tavalla.

Opiskeluympäristöjen ja -menetelmien valinnan ja kehittämisen perustana ovat myös opiskelijoiden edellytykset, kiinnostuksen kohteet, näkemykset ja yksilölliset tarpeet.

Lukion opetus- ja opiskelumenetelmien tarkoituksena on edistää opiskelijoiden aktiivista työskentelyä ja yhteistyötaitojen kehittymistä. Opiskelijoita ohjataan suunnittelemaan opiskeluaan, arvioimaan toiminta- ja työskentelytaitojaan sekä ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan. Heitä ohjataan myös käyttämään monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologiaa.” (OPH-lukion opetussuunnitelman perusteet 2015)

Digitaalisten oppimisympäristöjen käyttö opetuksessa on oleellisesti lisääntynyt ylioppilaskirjoitusten sähköistymisen myötä. Digitaalisten oppikirjojen ja erilaisten ohjelmistojen käyttö opetuksessa antavat mahdollisuuden opetettavan asian monipuolisempaan lähestymiseen ja myös ihan erityyppisten tehtävien ratkaisemiseen kuin aikaisemmin. Digitaalisia apuvälineitä voidaan käyttää niin uusien asioiden peruskäsitteiden opettelemisessa kuin syventävien ja soveltavien tehtävien ratkaisemisessa. Esimerkiksi kuvaajien piirtäminen, tasogeometria ja 3D-mallintaminen eri ohjelmia käyttämällä on helppoa ja nopeaa, jolloin opiskelija hahmottaa asiat paremmin ja pystyy keskittymään oleelliseen eli itse ongelman

ratkaisuun. Tietyllä tavalla opetus on myös tasapainoilua eri menetelmien välillä. Matematiikan sähköisen ylioppilaskokeen rakenne tulee säilymään samanlaisena eli kokeessa on A-osio, jossa symboliseen laskentaan ja käyrien sovittamiseen soveltuvat ohjelmat on kytketty pois käytöstä. Lisäksi korkeakoulujen valintakokeet tehdään toistaiseksi paperisina ja laskinten symboliset toiminnot eivät ole sallittuja. Matematiikan opetuksessa on siis pidettävä huoli, että perusteet ja teoria hallitaan ja tehtäviä osataan tehdä myös ilman laskinta, vaikkakin kirjoittaminen voi tapahtua tietokoneen kaavaeditoria käyttämällä. Soveltavissa tehtävissä opiskelijalta jo edellytetään perusteiden hallinta ja silloin laskimella voidaan suorittaa rutiiniluontoiset laskut tai sellaiset laskut, jotka perinteisin menetelmin veisivät paljon aikaa tai saattaisivat sisältää paljon virheitä. Haasteellista opiskelijan kannalta on toki se, että täytyy osata käyttää monia ohjelmia ja muistaa miten eri asiat kullakin ohjelmalla tehdään. Tiettyjen aihepiirien käsittelyyn tulee pitkiä taukoja jolloin ohjelman käytön ainakin tiettyjen **yksityiskohtien** osalta voi helposti unohtaa.

Digitaalisuus tuo paljon lisää mahdollisuuksia myös kemian opetukseen ja opiskeluun. Videoiden ja aineistojen käyttö sähköisissä kokeissa monipuolistaa tehtävien laadintaa. Marvin Sketch - ohjelmalla voidaan mm. laatia orgaanisten molekyylien rakennekaavat, kirjoittaa orgaanisten yhdisteiden reaktiot, tutkia isomeriaa, mallintaa molekyylejä 3-ulotteisesti, mitata sidoskulmia, tutkia elektronitiheyspintoja. Paljon tärkeää visuaalisuutta, mikä auttaa asioiden ymmärtämisessä. Etuna on myös siisti esitys, ei tulkinnallisuuksia merkintöjen suhteen. Ohjelman salliminen myös ylioppilaskirjoituksissa muuttaa jonkin verran tehtävien luonnetta. Esimerkiksi tehtävät, joissa edellytetään orgaanisten yhdisteiden nimeämistä, asymmetristen hiilten löytämistä, vapaiden elektroniparien merkitsemistä tai molekyylin muodon ymmärtämistä jäävät pois. Jonkinlaisen siirtymäajan puitteissa näitä ei tultane vaatimaan myöskään pääsykokeissa. Netistä löytyy paljon tietokantoja, joita kemian opetuksessa voi hyödyntää, esimerkkinä mainittakoon orgaanisten yhdisteiden spektrit ja proteiinien rakenteet.

CmapTools on kätevä ohjelma käsitekarttojen piirtämiseen ja soveltuu käytettäväksi kaikilla kemian kursseilla. Lopputuloksena saadaan selkeitä, siistejä ja värikkäitä käsitekarttoja, joita voi vielä halutessaan muokata. Käsitekartta soveltuu esimerkiksi opitun asiakokonaisuuden kertaamiseen, sen voi laatia yksin, pareittain tai ryhmässä.

Screen cast o matic-ohjelmalla on helppo tehdä lyhyitä opetusvideoita ja näyttää esimerkiksi jonkin tehtävätyypin ratkaisumalli. Videon voi laittaa esimerkiksi Moodle-oppimisalustalle tai jakaa Wilmassa. Opiskelijat toki hyödyntävät myös opetus.tv:n tarjontaa.

Opetussuunnitelma painottaa myös arvioinnin monipuolisuutta ja opiskelijan itsearvioinnin merkitystä. Matikkamatskut-sivustolta olen kopioinut ja muokannut käyttööni sopivan itsearviointiin soveltuvan opintovihkon. Vihkossa on yhtä monta osiota kuin kurssikirjassa on lukuja. Vihkon alussa kerrotaan kurssin arviointiperusteista ja kurssiarvosanan muodostumisesta. Jokaisessa osiossa vihkoon merkitään luvusta tehdyt tehtävät, välitestin pistemäärä ja rastitaan välitestiä koskeva sanallinen itsearviointi. Osiossa myös arvioidaan koko luvun asioiden oppimista rastimalla sanallinen itsearviointiosio/opiskeltu aihe ja annetaan itselle numeroarvosana kyseisen osion suorittamisesta. Kurssin lopuksi merkitään tehtyjen tehtävien lukumäärä, arvosana itselle kurssin asioiden osaamisesta, arvosana omasta työskentelystä kurssin aikana. Kukin välitesti on lyhyt 2-3 tehtävää sisältävä testi yhden luvun keskeisistä asioista. Jaan siihen linkin opiskelijoille Wilman kautta. He voivat tallentaa testin itselle ja vastata siihen sähköisesti tai tulostaa testin paperille. Jaan myös malliratkaisut pisteytysohjeineen, jotta he voivat tarkistaa testin. Samantyyppistä opintovihkoa voi käyttää myös kemian kursseilla.

Tarkoituksena on, että opiskelija motivoituu kurssin opintoihin ja huomaa mitkä asiat hän on omaksunut hyvin ja missä olisi vielä parannettavaa ja harjoiteltavaa. Lukion oppimäärät ovat laajoja ja opiskelijan tulee ymmärtää pitkäjänteisen ja tavoitteellisen työskentelyn merkitys.

Pedagoginen ikkuna avoinna – opettajien pohdintoja oppimisesta, osaamisesta ja opettajuudesta

4

Maarika Piispanen ja Merja Meriläinen

Esimerkkiä suurempaa voimaa ei taida ollakaan? Jos vain saisi hetken kuulla, nähdä tai kokea toisen työtä tai tapoja toimia, sitä voisi oppia jotain uutta itsestä tai toisista. Voisiko jopa käydä niin, että katsoessani jonkun toisen pedagogisesta ikkunasta, näkisinkin aivan uudenlaisen maiseman? Tai avatessani omaa ikkunaani toisille, he näkisivät jotain aivan uusin silmin?

Opettajat lienevät yksi sellainen ammattikunta, jossa kukaan ei ole koskaan täysin valmis, sillä pelkästään jo opettajuus itsessään, yhteiskunta ja oppilaat pitävät jatkuvaa muutosta yllä. Aika usein opettaja on opettajuudessaan melko yksin huolimatta siitä, että ympärillä on paljon muita opettajia ja valtavasti hiljaista tietoa, joka jakautuessaan voisi avata täysin uudenlaisia ikkunoita. Jos olisi hetki aikaa yhdessä istahtaa ja keskustella hyvistä käytänteistä, haasteista, kysymyksistä ja ihan vain pedagogiikasta. Jos olisi hetki aikaa tutustua toisen tapaan työskennellä ja ajatella. Jos olisi aikaa…

Yhteisen ajan toive ja pedagogisten keskustelujen toive on yksi useimmin kohtaamistamme opettajien toiveista. Tarvitaan yhteistä aikaa käyttöönottaa uusia asioita ja jakaa kokemuksia ja ajatuksia.

Pohdittaessa oman opetuksen ja opettajuuden pedagogisia lähtökohtia, on keskeistä tarkastella niitä sekä yksin että yhdessä. Oma käyttöteoria on yhteydessä aina ihmiskäsitykseen ja arvoperustaan. Lisäksi käyttöteoriaan oman luonteensa luo opetettava tieteenala sekä luonnollisesti opetussuunnitelman perusteet. Omalle toiminnalle hyvänä peilinä toimii toisten toiminta – se taas tarkoittaa, että tulisi olla aikaa ja mahdollisuutta katsoa peiliin. Tässä artikkelissa saamme mahdollisuuden kurkistaa erilaisista pedagogisista ikkunoista ja peilata omaa työtämme niihin. Tässä artikkelissa annetaan tilaa opettajien pedagogisille pohdinnoille – ne ovat pieniä avauksia, mutta uskomme, että tarkasteltaessa näitä reflektioita

Merja Meriläinen, KM, FT

Opettajankouluttaja ja tutkija
Kokkolan yliopistokeskus

Opettajankouluttajana saan matkustaa aallon harjalla, innostua, kokeilla, kehittää ja oppia yhdessä sekä opiskelijoiden että opettajien kanssa kentällä työskennellessä. Opetussuunnitelma ja sen avulla piirtyvät oppimaisemat, teknologian sulautuminen osaksi osallistavia oppimisen ympäristöjä , opiskelijoiden yksilöllisten voimavarojen, osaamisen ja kiinnostuksen löytäminen ja hyödyntäminen opetuksessa ohjaavat toimintaani kohti hyvinvointia lisäävää oppimiskulttuuria.

"Vain sillä, joka ei souda, on aikaa keinuttaa venettä." - Jean-Paul Sartre

oman työn kautta, voidaan edistää jotain jo olemassa olevaa itsessämme tai synnyttää uutta. Pienistä puroista on tapana syntyä joki – annetaan sille tilaa virrata!

Avoimien ovien päivä opettajuuden akkunalla

Läpi koko lukioverkostokoulutuksemme, halusimme säilyttää pedagogisen pohdinnan ja asiantuntijuuden jakamisen punaisena lankana, jossa oma ja yhteisöllinen reflektointi auttavat selkiyttämään sekä omaa opettajuutta että luomaan yhteistä visiota ja toimintakulttuuria, jotka palvelevat lukio-opetusta ja -oppimista tämän päivän ja tulevaisuuden viitekehykset huomioiden. Tässä prosessissa jaetulla asiantuntijuudella on selkeä rooli nimenomaan toiminnan suuntaajana ja peilinä suhteessa omaan opettajuuteen ja sen kehittämiselle asetetuille tavoitteille. Koulutuspolkumme sisälsi siten jokaisena koulutuspäivänämme ja -iltapäivänämme tehtäviä, joissa opettajat saivat keskustella ja jakaa ajatuksiaan, kokemuksiaan sekä käytäntöjä yhdessä toistensa kanssa.

Lukion opetussuunnitelman perusteet (2015) nostaa esiin monia sellaisia pedagogiikkaa ohjaavia asioita, joilla on oppimisen ohjaamisessa suuri merkitys. Opettajan tehtävänä on sillata työssään opetussuunnitelman yleisestä osasta nousevat asiat, kuten lukiokoulutuksen yleiseen tehtävään ja arvoperustaan liittyvät asiat, opetuksen toteuttamiselle kirjatut lähtökohdat, opiskelijan ohjaukseen ja tukemiseen liittyviin näkökulmat sekä opiskelijan oppimisen arviointiin liittyvät asiat opetussuunnitelmasta nouseviin opetuksen yleisiin, aihekokonaisuuksista nouseviin sekä oppiainekohtaisiin oppimistavoitteisiin ja keskeisiin sisältöihin. Opettajan työssä tämä tarkoittaa kontekstuaalis-pedagogista suunnittelua, sen pohtimista, millaiset oppimiskontekstit, oppimista mahdollistavat tilanteet ja tehtävät sekä pedagogiset lähestymistavat, tukevat oppimisprosesseja mahdollisimman hyvin. Tästäkin lähtökohdasta pohdittuna jokainen opettaja on jatkuvasti oman työnsä tutkija. Oman toiminnan reflektoimisessa tarvitsemme kuitenkin yhteisöllisyyttä, jolloin voimme keskustella sekä oman tieteenalan että muiden tieteenalojen edustajien kanssa ja löytää uudenlaisia tapoja sekä oman että koko työyhteisön toiminnan kehittämiseksi.

Kun kohtasimme lukion opettajien kanssa ensimmäisen kerran, halusimme nostaa erityiseen tarkasteluun oman toiminnan ja lähtökohtien pohtimisen. Pyysimme opettajia reflektoimaan, arvioimaan ja kirjaamaan ennakkoon (flipped learning) lyhyesti heidän pedagogisia ajatuksiaan siitä, kuinka he yleensä toimivat opettajana, kuinka he rakentavat opetuksensa,

Maarika Piispanen, KT

Opettajankouluttaja ja tutkija
Kokkolan yliopistokeskus

Omaa osaamisalaani ja minua innoittavia näkökulmia ovat oppimisympäristöön ja autenttisuuteen liittyvät pedagogiset ratkaisut, joilla oppimista ja osaamista kehitetään ja tehdään näkyviksi yksilöllisistä lähtökohdista. Uudistavasta pedagogiikasta puhuttaessa haluan lähteä etenemään ruohonjuuritasolta ja piirtää sen polun, joka yhdistää opiskelijan yksilölliset tavat oppia ja toimia niihin tavoitteisiin, joita opetussuunnitelma asettaa. Tässä keskeisenä oppimiskontekstina on autenttisuus – se yhteiskunta ja ne tapahtumat, jotka luovat puitteet oppimiselle ja ymmärtämiselle ja liittävät ne osaksi arkeamme ja osaamistamme. Tämän oppimispolun keskeisenä mahdollistajana näen opettajan, joka yhdistää sen jokaisen tekijän osaksi oppimiskokonaisuutta ja luo oppimisesta prosessin, jossa jokaisella polun kulkijalla on turvallista edetä.
”Oppiminen syntyy syttymisestä. Opettaja on syttymisen käynnistäjä, avaaja ja mahdollistaja. Mutta ihminen, joka ei itse syty, ei voi sytyttää toisiakaan. Opettajan ensimmäisiä tehtäviä on syttyä itse.”
-Saarinen & Lonka

minkä he näkevät omassa opetuksessaan tärkeänä, ja millainen on oppilaan rooli ja kuinka se näyttäytyy opetuksen aikana?

Pyysimme myös opettajia tarkastelemaan erityisesti jotain edellisviikon päivää, ja pohtimaan, kuinka nämä heidän kirjaamansa ja tärkeinä pitämänsä asiat näyttäytyivät heidän opetuksessaan:

- Mikä oli oppimisen tavoite ja millaiseen osaamiseen se tähtää?
- Mistä oppilas tiesi tavoitteen ja miten tavoitteen saavuttamista arvioitiin yhdessä?

Pyysimme myös pohtimaan ja kirjaamaan ylös sen, missä arkielämän tilanteessa oppilas tarvitsee opiskeltuja tietoja ja taitoja.

Kehotimme opettajia jakamaan ajatuksensa myös meille kouluttajille. Seuraavat kursivoidut lainaukset on nostettu näistä kirjaamisista opettajien luvalla esiin. Lainaukset osoittavat oivallisesti, kuinka opetus- ja kasvatustyö kulkevat käsikädessä myös silloin, kun opiskelijat ovat jo aikuisuuden kynnyksellä olevia nuoria. Opettajien ajatukset myös osoittavat opetussuunnitelmayhteyden ja pedagogisen ajattelun dialogisen luonteen: opiskeltavaa asiaa lähestytään aina opiskelijat ja opiskeltavan asian yhteys huomioiden.

Opettajana pyrin luomaan ilmapiirin, joka herättää kiinnostusta opiskeltavaan aineeseen. Oma asenne on opetuksessa (kuten myös kasvatuksessa mallioppimisen kautta) tärkeässä roolissa. Omassa tapauksessani matematiikasta kiinnostuminen ja laskemisesta/ongelmanratkaisusta nauttiminen toivottavasti välittyy opiskelijoille. (lukion opettaja)

Pedagoginen ajatukseni pohjautuu siihen, että oppiminen on sisäinen prosessi, mihin tarvitaan opiskelijan oma motivaatio ja oma pohdinta. Yritän siis opettajana motivoida opiskelijoita aiheeseen ja annan opiskelijoille tilaa työskennellä rauhassa niin yksin kuin ryhmissäkin. Työskentelyn (laskeminen & mittaukset) ohessa herää ongelmia, joihin opiskelijat haluavat vastauksia. Tämän jälkeen ongelmat voidaan koota yhteen ja etsitään niihin yhdessä ratkaisu. (lukion opettaja)

Olen työssäni myös hyvin järjestelmällinen, haluan, että asiat hoidetaan huolella ja kunnolla, sekä minä itse että opiskelijat. Kurssien alussa aikaa menee paljon käytänteiden opetteluun ja sopimiseen. Loppu viimein uskon kuitenkin, että opiskelijat pitävät selkeydestä ja rajoista.

Kurssien alussa kerron opiskelijoille mitä kurssi pitää sisällään, mitä arvioinnissa otetaan huomioon ja muita käytännön juttuja. Yritän myös itse tosissani pitää kiinni aikatauluista ja palautuspäivistä.

Näin opiskelijatkin huomaavat, että teen tosissani heidän kanssaan töitä. Välillä muuta tyyliäni ja vaatimuksiani, jos opiskelijat näin haluavat.

Opetuksessa on mielestäni tärkeintä saada opiskelijat huomaamaan, että he pystyvät oppia opettamaani ainetta, jos haluavat ja antavat sille mahdollisuuden. Turha "minä en tarvitse tätä"-asenne pitää heti alussa saada pois. Se vie vain turhaa energiaa. Kaikki oppiminen on hyvästä! Ja itse tekeminen on kaiken a ja o. (lukion opettaja)

Yleensä pyrin löytämään opetuskokonaisuuden keskeiset asiat ja suunnittelemaan opetuksen siten, miten käytettävissä on aikaa. Aina vain useammin aikaa on liian vähän. Siksi pitää keskittyä siihen, että opittavasta asiasta on oikeasti hyötyä nuoren elämässä. Kehitän opetustani kaiken aikaa, joten vanha opetusmateriaali muokkautuu uudeksi hyvin helposti. Yritän soveltaa opetuksessani monenlaisia tapoja opettaa. Suomi toisena kielenä -opetuksessani yritän löytää yhteisiä kokonaisuuksia, jotta saan luotua ryhmähenkeä. Samalla jokainen tekee omaa juttuansa, joten eriytän myös puhumisen tehtävät. Tunneilla on teorian lisäksi myös tehtäviä. Osa tehtävistä tehdään keskustellen, osa itsenäisesti. Jos luokka on hiljainen, kehotan keskustelemaan omista ajatuksista ensin lähellä olevien kanssa. Sitten puramme esille tulleet asiat. (lukion opettaja)

Minulle tärkeää opetuksessani on, että jotain jää opiskelijalle mieleen. Yritän kiinnittää huomiota myös tunnelmaan. Toivon, että opiskelijat saavat onnistumisen elämyksiä myös minun tunneillani. Vaikka tahti on reipas, pyrin pitämään yllä rentoa tunnelmaa. Haluan myös kehittää opiskelijan oppimistaitoja, ja toisinaan sanonkin, että nyt harjoittelemme opiskeluntaitoja tässä tehtävässä. (lukion opettaja)

Ensi viikolla aiheena on oppimisprosessi ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena olisi, että opiskelijalle avautuisi entisestää oppimisen moniulotteisuus ja se, miten monet eri asiat vaikuttavat siihen, kuinka opin ja ymmärrän ja osaan hyödyntää oppimaani, mikä on todellakin oppijan oma rooli tässä prosessissa. (lukion opettaja)

Opettajien kirjoitelmissa tuli esiin, kuinka erilaisten ja monipuolisten oppimismenetelmien kautta opiskelijoiden oppimista pyrittiin ohjaamaan. Oppimista edistettiin mm. erilaisin oppimisen apuvälinein, erilaisin lähestymistavoin ja -tehtävin, yksilö- ja ryhmätöiden kautta, tarkoin strukturoitujen tuntirakenteiden, etukäteen annettujen tehtävien ja valmistautumisten kautta (mm. flipped learning), omaan aktiivisuuteen kannustavin työtavoin sekä oppivan yhteisön -viitekehyksessä:

Pyrin teknisin apuvälinein elävöittämään opetustilanteita ja syventämään oppimista. Myös osa sisällöistä opiskellaan käänteisen opetuksen (flipped classroom) keinoin, mutta pääsääntöisesti to-

teutan opettajajohtoista opetusta. Matematiikka on aineena sellainen, että se vaatii paljon työtä ja mielestäni myös rauhaa paneutua ongelmiin. Varsinainen oppiminen tapahtuu oman työskentelyn (laskemisen) kautta. Asiat pitää ymmärtää ja sisäistää, jotta perusteet uusien asioiden oppimille ovat kunnossa. Siksi kotona tehtävä työ on lukio-opiskelussa (ainakin matematiikan osalta) keskeisessä roolissa. Tätä silmällä pitäen opiskelijat seuraavat edistymistään tehtäväkorttien kautta. Myös verkossa olevat videomateriaalit ovat opiskelijoiden tiedossa. Kannustan opiskelijoita laskemaan ryhmissä esim. vapaatuntisin tai koulun jälkeen. Mottoni on, että yhdessä ongelmien ratkaiseminen on hedelmällistä sekä vahvemmalle, että heikommalle opiskelijalle. Usein toisen opiskelijan "ajatusmallit" ovat helpommin ymmärrettävissä kuin opettajan mallit. Liikutaan siis samalla aaltopituudella. Toisaalta se, että osaat selittää ratkaisun toiselle, on todella tehokas tapa muistaa ja ymmärtää ratkaisu. (lukion opettaja)

Opiskelijalta odotan aktiivista osallistumista. Se tarkoittaa, että kotitehtäviin tutustutaan ja oppitunnille tullaan työvälineet mukana. Oppitunnilla tehdään muistiinpanot ja niihin liittyvät tehtävät. Opetuksessa annan opiskelijoille vapauden tehdä omatoimista työtä. Vastuu työskentelystä on opiskelijalla. Annan opiskelijoille myös tehtäviä, joihin ei löydy kirjasta vastauksia. Tämä ohjaa opiskelijoita aktiivisiksi tiedon hakijoiksi. (lukion opettaja)

Opetukseeni on tullut yhä enemmän digitaalisuutta mukaan. Sekä kemian että matikan tunneilla opettelemme tiettyjen ohjelmien käyttöä ja tehtävien tekemistä sähköisesti yhä enemmän. Digitaalisuus muuttaa jonkin verran tehtävien luonnetta ja myös mahdollistaa uudentyyppisten tehtävien laatimisen. (lukion opettaja)

Valmistaudun jokaiseen tuntiini edelleen huolellisesti, vaikka työvuosia on jo takana aika monta. Minulle on tärkeä, että tiedän missä mennään ja mitkä ovat tunnin aiheet. Samoin arvioin edelleen kuinka kauan mihinkin aiheeseen menee (kuullut, kääntämiset, parityöskentely, tehtävien tarkistukset jne.). Haluan, että tunti lähtee välittömästi käyntiin ja opiskelijat pääsevät hommiin, vältän viimeiseen asti turhaa tyhjäkäyntiä. (lukion opettaja)

Opettajien pohdinnoissa näkyi myös vahvasti pyrkimys yksilöllisen oppimisen mahdollistamiseen ja tukemiseen:

Opettajana olen vaativa ja tunneilla olen täysin opetuksessa mukana. Tärkeintä mielestäni on saada opiskelijat työskentelemään, joko itsenäisesti tai ryhmissä. Parityöskentelykin on kieltenopetuksessa tärkeää. Jollet itse tee, et myöskään opi. Se minun mielestäni on tärkein tehtävä, saada opiskelijat tekemään työtä omalla tasollaan. Minä taas olen ohjaamassa miten mitäkin kannattaisi tehdä (ehkä

välillä liiankin ohjatusti) ja pyrin olemaan tukena ja apuna ja koko ajan käytettävissä, jos jotakin ei ymmärrä. Vakiolauseenikin on varmaan: Kysykää, kysykää, kysykää!! Tärkeimpiä kielioppijuttuja avaan opiskelijoille ennen kuin he saavat itsekseen/parin kanssa töihin. (lukion opettaja)

Opetuksessani on tärkeää tasapuolisuus. Pyrin siis antamaan kaikille mahdollisuuden menestymiseen. En ole"timantinhioja", vaan yritän pitää mukana myös heikoimmat opiskelijat. Siinä varmaan näkyy kuuden vuoden työsarka perusopetuksen puolella. Tasapuolisuus tarkoittaa toki myös sitä, että huipuillakin on mahdollisuus päästä taitoja vastaaviin tuloksiin. Mielestäni olen onnistunut myös siinä, vaikka varsinkin heille haluaisin tarjota enemmän. Opiskelijan rooli on aktiivinen tiedonhankkija. Tämä vaatii jo edellä mainittua omaa työtä. Jos kotona tehty työ jää vähäiseksi, ei opetustapani tuo muuta kuin valmiiden ratkaisujen läpikäymistä ja kopiointia (ehkä hieman kärjistettynä). Opiskelija joka on valmistautunut tunnille saa tunneistani huomattavasti enemmän. "Mikä tässä laskussa menee väärin?", on mieltä ilahduttava kysymys (vaikka tietysti osaaminen jo kotitehtävissä on ensisijainen tavoite). (lukion opettaja)

Opettajana koen, että oppitunti on sitä parempi, mitä vähemmän olen äänessä. Yritän välttää pitkiä luentoja ja heitän pallon opiskelijoille. Opettajana kierrän opiskelijoiden luona ja ohjaan ja opastan. Opiskelijoiden passiivinen istuttaminen ei ole hedelmällistä. Aktiivinen työskentely johtaa parempiin oppimistuloksiin. Jotta työhön päästään välittömästi, pitää tehtävät eriyttää niin, että jokainen pääsee tekemään oman vaikeustason tehtäviään. Ideaalisessa tilanteessa kurssi voidaan "flipata" ja opiskelija etenee omaan tahtiin. Arviointi ohjaa työskentelyä ja opiskelijan tuotoksia pitää jatkuvasti arvioida – tai ainakin kommentoida. Opetuksen tärkein ja vaikein asia on arviointi. (lukion opettaja)

Yhdellä sanalla sanottuna tavoitteeni ja toiveeni opetuksen lopputuloksesta on nuoren oman ajattelun kehittyminen, monipuolistuminen, syveneminen, laajaalaistuminen, jne.. "Enpä ole tullut ajatelleeksi asiaa aiemmin", on hyvin usein opiskelijan kommentti ja opettajan huippuhetki. Pyrin rakentamaan opetukseni niin, että opiskelija saa apua laajojen kokonaisuuksien haltuunottoon pala kerrallaan. Tavoitteeni on, että jokaisen kurssin jälkeen opiskelija pystyy sanomaa, mitkä olivat käydyn kurssin keskeiset sisällöt ja tavoitteet. Jokaisen kurssin aloitan näiden selvittämisellä. Samalla kerron myös arvioinnin perusteet ja millä eri keinoin omaa osaamistaan voi näyttää. Yleensä pääasiallinen osaamisen näytön paikka on ollut kurssikoe, mutta jokaisen kurssin kohdalle olen pyrkinyt kehittämään muitakin näytön mahdollisuuksia. Haastavaa, suorastaan välillä uuvuttavaa on oman työmäärän lisääntyminen. Jos aion oikeasti lukea ja antaa palautetta tehdystä työstä, aika on aina käynyt vähiin. (lukion opettaja)

*Oppitunneilla on minulle tärkeää se, että opiskelijat pääsevät osallistumaan. Kerään opiskelijoiden kotitehtävätuotokset aina taululle ja käymme ne läpi. Tämä on tehokas tapa puut*tua esimerkiksi *virheellisiin matemaattisiin notaatioihin. Lisäksi elämyksellisyys on tärkeä tekijä tunnilla. Fysiikassa tämä nostaa demonstraatioiden tärkeyden korkealle. Yritän tukea opetuksessa niin visuaalisia, auditiivisia kuin kinesteettisiä oppijoita. Tuntimateriaali sisältää kuvaa ja ääntä. Mahdollisuuksien mukaan tehdään käsillä töitä / demonstraatioita. (lukion opettaja)*

Aikataululllisesti rakennan tunnin suoraan kuin Hollywoodin elokuvista. Draaman kaari kulkee kutakuinkin seuraavasti: "Aloitus" sisältää motivoinnin tai kertauksen, sitten kerrotaan oppitunnin tavoitteet ja kulku. Tämän jälkeen asetetaan "Ongelma", jota lähestytään teorian, esimerkkien ja demonstraatioiden kautta – ja näin haastetaan opiskelijaa. Toisin sanoen elokuvan päähenkilö kokee haasteita ja hikikarpalot valuvat otsalla ☺. "Loppuratkaisussa" päädytään onnelliseen loppuun ja päähenkilö voi huokaista helpotuksesta: opettaja tekee tunnin ongelmista yhteenvedon ja kertoo ratkaisut. Tarinan päätteeksi lähdetään kotitehtävien pariin etsimään uusia kysymyksiä. (lukion opettaja)

Opiskelun suhteen pelkkä kurssista selviytyminen ei ole tavoite – opettajat odottavat myös oppimista ja osaamista pyrkien järjestämään sellaisia oppimiskonteksteja ja pedagogisia valintoja, joilla mahdollistetaan asian osaaminen ja oivaltaminen. Asian ymmärtämisessä apuna käytettiin usein autenttisia, tosielämästä kumpuavia esimerkkejä ja tilanteita sekä vuorovaikutteisia menetelmiä. Oman oppimisen edistymistä ja osaamisen tasoa pyrittiin ilmentämään erilaisin arviointimittarein:

P*yrin opeteltavien faktojen (esim. käsitteiden ja teorioiden selittämisessä) kysymään ja löytämään yhdessä elävän elämän esimerkkejä. Uskon tarinoiden opetukselliseen voimaan. En tiedä olenko hyvä kertoja, mutta omista tarinoistani ainakin itse tykkään ;) ja kurssipalautteissa myös opiskelijat kokevat ne avuksi vaikeidenkin asioiden ymmärtämisessä. Niiden avulla kuulemma muistaa ja ymmärtää paremmin. (lukion opettaja)*

Asiakokonaisuutta rakennetaan ja laajennetaan yhdessä vuorovaikuttaen. Opetuskeskustelussa johdattelen, mutta haluan, että ratkaiseva lopullinen oivallus tulee opiskelijalta. Teorian jälkeen ratkaisemme 2-3 aiheeseen liittyvää esimerkkitehtävää. Opettajana pyrin varmistumaan, että edellinen taso hallitaan ennen kuin siirrytään eteenpäin. Jos kotitehtävät on osattu, se on opettajalla positiivinen signaali siitä, että asia on ymmärretty. Jos tehtävien kanssa useammalla on ollut vaikeaa, silloin täytyy ottaa lisää ko. aihepiiriin liittyviä harjoituksia. Pyrin siihen, että tehtävien joukossa on sellaisia

tehtäviä, jotka kaikki todennäköisesti osaavat tehdä, mutta myös yksi tai useampi soveltavampi tehtävä, joka mittaa onko asia syvemmin ymmärretty. (lukion opettaja)

Opiskelija rooli on osallistua tähän prosessiin, selitykseni lomassa, pohtimalla kyselemällä, jakamalla ajatuksiaan pienessä ryhmässä ja yritän saada aikaan keskustelua myös koko ryhmän kesken. Useasti se on haastavaa. Ryhmät kun ovat suuria lähes aina yli 30 opiskelijaa. Vaatii aika suurta itsetuntoa ja rohkeutta osallistua keskusteluun kaikkien kuullen. Ja tietysti kotona läksynä perehtyä oppikirjan kappaleeseen, joko ennen tai jälkeen oppitunnin käsittelyn.

Koko kurssin ajan vähintään kahdesti viikossa neljän hengen ryhmä on tehnyt Kahootin edellisestä läksykappaleesta (joskus myös kahdesta). Nämä Kahootit ovat osa näyttöä osaamisesta ja niiden avulla tavoite on, että jokainen lukisi kirjan kappaleet kokonaan ainakin kertaalleen jo kurssin aikana. (lukion opettaja)

Toisen vuosikurssin matematiikan kurssilla olen antanut opiskelijoille lomakkeen, johon he merkitsevät kulloisetkin kotitehtävät joko vihreään (perustaso), siniseen (osaamista vahvistava) tai punaiseen (syventävä) osioon. Ajatuksenani oli, että tämä auttaa opiskelijaa hahmottamaan kuinka hyvin hän kurssin asiat hallitsee ja missä aihepiirissä olisi mahdollisesti parannettavaa. Aion kurssin lopussa kysyä, miten menetelmä heidän mielestään toimi. Huomaan ilokseni kuitenkin, että tehtävien annon yhteydessä minulta kysytään, että minkä värinen tehtävä tämä on? (lukion opettaja)

Lukion ykkösillä minulla on tällä hetkellä käytössä ns. opintovihko, johon he merkitsevät tekemänsä tehtävät ja suorittavat itsearviointia kunkin luvun päätteeksi. Jaan heille Wilmassa kustakin luvusta lyhyet välitestit ja ratkaisut niihin, jotta he voivat itse tarkistaa testit. Vihkon loppuun he arvioivat koko kurssin asioiden osaamista ja työskentelyään. Kurssin loputtua kerään opintovihkot ja otan sen perusteella työskentelyn osaksi kurssiarviointia kurssikokeen ohella. (lukion opettaja)

Opetussuunnitelma oman toiminnan tukena

Ensimmäisessä koulutuspäivässämme halusimme tehdä näkyväksi sen, kuinka opettajien opetus ilmentää opetussuunnitelman viitekehystä. Tässä prosessissa opettajien kirjaamat ajatukset toimivat yhteisen keskustelun lähtökohtina. Olennaista oli se, että kukin oli valmistautunut keskusteluun ennakkoon reflektoimalla omaa opetustaan ja toimintaansa, ja pystyi näin osallistumaan pienryhmissä käytäviin pedagogisiin keskusteluihin ja halutessaan jakamaan omia, hyviksi kokemiaan käytänteitä. Jotta käytänteiden yhteys opetussuun-

nitelmaan olisi selkeä, poimimme lukion opetussuunnitelman yleisestä osiosta kaksitoista keskeistä opetuksen tavoitteita koskevaa teesiä (taulukko 1), joiden lähtökohtien voidaan katsoa kumpuavan koko ihmiskäsityksestä, arvoperustasta ja oppimiskäsityksestä.

Pyysimme kutakin opettajaa palaamaan ensin kirjoitelmaansa pohtien näitä esiin nostamiamme teesejä ja niiden näyttäytymistä omassa ajattelussa ja toiminnassa. Samalla pyysimme heitä merkitsemään omaan tekstiinsä sen, mitkä teesit heidän toiminnassaan ja ajattelussaan toteutuvat. Oli hienoa havaita, kuinka monet esiin nostamamme keskeiset teesit näyttäytyivät opettajien työssä, vaikka kirjoitelmat ja oman työn pohdinnat oli tehty tiedostamatta tätä jatkoreflektointia teesien näkökulmasta. Oman itsereflektoinnin j**älkeen opettajat pohtivat yhdessä** pienryhmissä teesejä ja niiden ilmentymistä opetuksessaan erilaisin esimerkein, joita he olivat löytäneet omasta toiminnastaan kirjoitelmien kautta. Näin saimme konkretisoitua opetussuunnitelman tekstiä monin erilaisin käytännön esimerkein, jotka nousivat opettajien omasta toiminnasta. Samalla pienryhmissä jaettiin monia hyviä käytänteitä, joita kunkin oli mahdollista hyödyntää ja soveltaa hyväksi katsomallaan tavalla.

TAULUKKO 1. Kaksitoista keskeistä opetuksen tavoitteita kuvaavaa teesiä

1. Oppiminen on seurausta opiskelijan aktiivisesta, tavoitteellisesta ja itseohjautuvasta toiminnasta. (LOPS 2015)
2. Oppimisprosessin aikana opiskelija tulkitsee, analysoi ja arvioi eri muodoissa esitettyä informaatiota, rakentaa uutta tietoa ja syventää siten osaamistaan aikaisempien kokemustensa ja tietojensa pohjalta. (LOPS 2015)
3. Ohjaus ja rakentava palaute vahvistavat itseluottamusta ja auttavat opiskelijaa kehittämään ajatteluaan ja työskentelemään tarkoituksenmukaisella tavalla. (LOPS 2015)
4. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden, opettajien, asiantuntijoiden ja yhteisöjen kanssa erilaisissa ympäristöissä. (LOPS 2015)
5. Oppimisprosesseistaan tietoiset opiskelijat osaavat arvioida ja kehittää opiskelu- ja ajattelutaitojaan. (LOPS 2015)
6. Opintoihin liittyvät onnistumiset ja muut myönteiset kokemukset edistävät oppimista ja innostavat osaamisen kehittämiseen. (LOPS 2015)
7. Koska oppiminen on monimuotoista ja sidoksissa aiemmin hankittuun osaamiseen, käytetään lukiossa monipuolisia opetus-, ohjaus- ja opiskelumenetelmiä. Menetelmien valinnassa otetaan huomioon eri oppiaineissa edellytetty käsitteellinen ja menetelmällinen osaaminen. (LOPS 2015)
8. Menetelmällisillä ratkaisuilla voidaan rakentaa kokonaisuuksien hallintaa ja oppiainerajat ylittävää osaamista. (LOPS 2015)
9. Edistää opiskelijoiden aktiivista työskentelyä ja yhteistyötaitojen kehittymistä. Opetuksessa hyödynnetään yhteistoiminnallisuutta ja tuetaan ryhmän sosiaalisten suhteiden muotoutumista. (LOPS 2015)
10. Opiskelijoita ohjataan hyödyntämään digitaalisia opiskeluympäristöjä, oppimateriaaleja ja työvälineitä eri muodossa esitetyn informaation hankintaan ja arviointiin sekä uuden tiedon tuottamiseen ja jakamiseen. (LOPS 2015)
11. Oppimisen lähtökohtana on, että opiskelijat ymmärtävät, mitä heidän on tarkoitus oppia ja miten oppimista arvioidaan. (LOPS 2015)
12. Arvioinnilla opiskelijaa kannustetaan omien tavoitteiden asettamiseen ja tarkoituksenmukaisten työskentelytapojen valintaan. (LOPS 2015)

Arviointi oppimisen edistäjänä

Katariina Kallio-Muuraiskangas

5

Uuden opetussuunnitelman myötä olen halunnut tarkastella ja päivittää omaa opetustani. Kurssien keskeiset asiasisällöt eivät juurikaan tuota päänvaivaa; ne on kirjattu opetussuunnitelmaan. Jos käytettävissä on oppikirja, voi luottaa siihen, että kustantaja on noudattanut sitä kirjaa laatiessaan. Sen sijaan se, miten opetus ja arviointi tulee toteuttaa, ja mitä kaikkea kurssien suunnittelussa on otettava huomioon, vaatii jo enemmän pohdintaa. Marika Toivolan, Pekka Peuran ja Markus Humalaojan julkaisu Flipped learning, Käänteinen oppiminen (2017) sekä Toivolan luennolla kuvattu video (Toivola, M. 2017) kuvaavat ansiokkaasti käänteisen oppimisen teoriaa ja perustuvat opetussuunnitelman oppimiskäsitykseen, jossa opiskelija on aktiivinen, tavoitteellinen ja itseohjautuva toimija. Opetussuunnitelman keskiöön on nostettu jatkuva arviointi, itse- ja vertaisarviointi samoin kuin opiskelijakeskeinen oppimiskulttuuri, jossa oppimista tarkastellaan yksittäisen opiskelijan lähtökohdista käsin. Itsearvioinnilla tuetaan itseohjautuvuutta, opiskelijan kykyä ohjata ja arvioida omaa oppimistaan. Opettaja on osa yhteisöä, jonka tehtävänä on kuunnella ja auttaa opiskelijoita ja tukea heidän oppimistaan. Hänellä on merkittävä tehtävä auttaa opiskelijaa uskomaan omaan kyvykkyyteensä oppijana. Keskeistä on myös yhteisöllinen oppiminen. Vertaisarvioinnilla tuetaan opiskelijaa tulemaan osaksi yhteisöä ja toimimaan siinä muiden hyväksi. Vertaisarviointi ei siis ole arvostelua, vaan oppimista edistävää yhteisohjautuvuutta. Kun sosiaalinen yhteenkuuluvuus hyödynnetään, kaikki oppivat enemmän. (Toivola, M. 2017.)

Akademisk svenska – yksilöllisesti yhdessä!

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen Akademisk svenska -kurssin opiskelijaryhmät koostuvat aikuisopiskelijoista, jotka ovat pätevöitymässä luokanopettajiksi. Ryhmän jäsenten tulee luonnollisesti olla hyvin perehtyneitä opetussuunnitelmaan ja heidän voidaan katsoa olevan motivoituneita toteuttamaan itse- ja vertaisarviointia. Kukin kykenee arvioimaan oman lähtötasonsa ja sen, minkä verran joutuu tekemään työtä saavuttaakseen kurs-

Katariina Kallio-Muuraiskangas

Ruotsin ja englannin lehtori, FM

Opettamiseen minua kannustaa rakkaus kieliin. Kielet elävät ja kehittyvät koko ajan. Laitteet ja tietokoneohjelmat eivät voi koskaan korvata elävää kielenpuhujaa, koska kieli on muutakin kuin sanoja ja rakenteita. Kieleen sisältyvät kulttuuri, eleet, ilmeet, tunteet, monia asioita. Iloitsen myös, jos onnistun herättämään opiskelijassa kipinän, ilon oppia ja innon osata lisää.

Lempilauseeni on: "Asioilla on taipumus järjestyä". Sen avulla opettelen elämään hetkessä, päivän kerrallaan, turhia hätäilemättä.

sin tavoitteet. Ryhmät ovat usein heterogeenisia: Niissä voi olla opiskelijoita, jotka eivät ole käyttäneet ruotsin kieltä lukioaikojensa jälkeen, ja joku saman ryhmän jäsen asuu kenties kaksikielisessä kaupungissa ja käyttää toista kotimaista kieltä lähes päivittäin. Heterogeeniset ryhmät asettavat opettajalle omat haasteensa: Opetusta ei voi toteuttaa olettaen, että sisältö ja metodit ovat kaikille samat. On myös tärkeätä antaa opiskelijalle mahdollisuus lähteä hänen omalta tasoltaan ja hyödyntää niitä oppimistyylejä, jotka hän kokee omikseen. Ryhmät koostuvat erilaisista oppijoista, ja niissä on aina sekä niitä opiskelijoita, jotka nauttivat pari- ja ryhmätöistä, ja toisaalta niitä, jotka ovat parhaimmillaan saadessaan työskennellä itsekseen. Kielten oppitunneilla suullinen tuottaminen on tietysti olennaista, ja sekä sen että onnistuneen vertaisarvioinnin toteuttamiseksi hyvän ja turvallisen työskentelyparin löytäminen on tärkeää. Koska kurssilla ei ole käytettävissä oppikirjaa, on opettajan koottava kaikki opiskelumateriaali itse. Valmistelevaa työtä on todella paljon, mutta toisaalta, kun työ on kerran tehty, sitä tarvitsee jatkossa vain päivittää sen mukaan, miten onnistuneiksi tehtävät osoittautuvat. Lähiopetustunnilla on oltava koko ajan opiskelijoiden tukena ja käytettävissä.

Kurssin alkaessa opiskelijan on mahdollista hyödyntää oman tasonsa arviointiin yleiseurooppalaista taitotasoasteikkoa (Eurooppalainen taso – Itsearviointilokerikko, Euroopan unioni ja Euroopan neuvosto 2004 - 2015). Se on itsearviointilokerikko, jossa on sanallisesti selitettyinä, mitä kielenoppijan on hallittava, jotta saavuttaa kunkin taitotason. Lokerikossa määritellään puhutun ja kirjoitetun kielen ymmärtämisen sekä kielen puhumisen ja kirjoittamisen tasot asteikolla A1-C2. A1 vastaa hyvin alkeellista kielitaitoa, kun taas taso C2 on lähes syntyperäisen kielenkäyttäjän taso.

Akademisk svenska -kurssia suunnitellessani päätin ottaa käyttöön Pekka Peuran ja Lauri Hellstenin laatiman dynaamisen itsearviointimallin (Peura, P. & Hellsten, L. 2017), joka toteutetaan Google Sheets -sovellusta hyväksi käyttäen. Peura ja Hellsten ovat jakaneet YouTubessa kolmen opetusvideon sarjan, jonka avulla kurssin suunnittelu ja tekninen toteutus onnistuvat hyvin. Akademisk svenska -kurssi koostuu 30 lähiopetustunnista ja 51 tunnista itsenäistä opiskelua. Punaisena lankana on opiskelijoiden oman alan, siis kasvatustieteen ja didaktiikan, keskeisen sanaston hallinta ja ruotsin kielen luonteva ja rohkea tuottaminen. Lisäksi opetussuunnitelmassa edellytetään opiskelijan osaavan hyödyntää kielellisiä apuneuvoja ja tietolähteitä. (Luokanopettajien aikuiskoulutuksen opetussuunnitelma, 2014–2017.) Valitsin kaikki kurssin tehtävät tältä pohjalta. Päätin, että yhteinen aika käytettäisiin pääosin suullisiin harjoituksiin ja ryhmätöihin ja itsenäinen osa kirjallisten sekä luetun- ja

kuullunymmärtämistehtävien tekemiseen. Lähiopetustunneilla opiskelijat saattoivat kysyä, jos he katsoivat tarvitsevansa apuani, ja lisäksi perustimme WhatsApp-ryhmän, jonka kautta opiskelijat saattoivat kysyä toisiltaan tai minulta, jos jokin asia oli jäänyt epäselväksi. En pitänyt mielekkäänä käyttää lähiopetustunteja myöskään kieliopin opetukseen. Kieliopin keskeisimmät asiat on kuitenkin hallittava, jotta voi tuottaa kirjoitettua ja puhuttua kieltä riittävän sujuvasti. Valitsin näitä kielioppiasioita käsittelevät YouTube-opetusvideot itseopiskelun pohjaksi. Niihin liittyvät kielioppiharjoitukset mallivastauksineen jaoin monisteena. Lisäksi laadin Google Forms- sovelluksella useita pieniä testejä, joiden avulla opiskelijat saattoivat arvioida omaa edistymistään.

Oppimispohjana toimi siis Peuran ja Hellstenin mallin mukaisesti laatimani Google Sheets-taulukko. Taulukon ylälaitaan kirjasin opiskelijoiden nimet. Kaikki kurssin aikana suoritettavat tehtävät, joista osa oli valinnaisia, sekä niihin liittyvät nettilinkit, kirjasin taulukon vasempaan reunaan. Sheets-taulukon etuihin kuuluu se, että jos opettaja löytää kurssin kuluessa lisää opiskelijalle hyödyllistä materiaalia, se on helppo lisätä taulukkoon. Jos materiaalia on tarjolla runsaasti, opiskelija voi valita ne tehtävät, joiden hän parhaiten katsoo tukevan omaa oppimistaan ja jotka ovat hänen omalle taitotasolleen sopivimmat. Ne opiskelijat, jotka tarvitsevat enemmän harjoitusta, voivat tehdä niin paljon tehtäviä kuin haluavat, ja toisaalta vankemman kielitaidon omaavat voivat kehittää taitojaan edelleen. Ennen kurssin alkamista taulukosta kannattaa ottaa kopio tulevia kursseja varten, ennen kuin opiskelijat tekevät siihen omia merkintöjään, jotta saman kurssin alkaessa koko työtä ei tarvitse tehdä uudelleen.

Prosessiarviointi osana oppimista

Kunkin osasuorituksen tehtyään opiskelija arvioi itse sen, kuinka haasteellisena hän koki tehtävän. Hän merkitsi sen taulukkoon jollakin neljästä väristä, joista jokainen vastasi eri osaamisen tasoa. Näin oli koko kurssin ajan helppo seurata opiskelijoiden etenemistä. Taulukon etuna on myös se, että jos opiskelija ei ole tyytyväinen suoritukseensa, hän voi harjoitella lisää, tehdä testin uudestaan ja muuttaa sitten ruudun värin. Google Forms-ohjelma sopii varsin hyvin tähän tarkoitukseen. Quizlet-sovellus taas sopii paitsi itseopiskeluun, myös leikkimielisten kilpailujen pitoon oppitunneilla. Toinen sovellus oppituntien piristykseksi ja sanaston hallinnan testaamiseen on Quizizz. Sanaston tenttiminen voi olla hauskaa, ja pieni kilpailu saa kaikki tekemään parhaansa!

Osa taulukon linkeistä johti opiskeltavaan materiaaliin ja osa Google Forms-testeihin, joiden avulla opiskelijoiden oli mahdollista arvioida omaa oppimistaan ja sitä, miten suoriutuivat tehtävistä. Luettaviksi teksteiksi valitsin muutamia otteita amerikkalais-ruotsalaisen John Steinbergin teoksesta Världens bästa fröken (2007) sekä didaktiikkaan, kasvatustieteeseen ja koulumaailmaan liittyviä artikkeleita. Osan teksteistä jaoin monisteina, ja osa on löydettävissä sähköisinä netistä. Näihin laadin niin ikään Formsiin sisällön ymmärtämistä mittaavat kysymykset ja lisäksi edellytin tekstien keskeisen sisällön tiivistämistä muutamaan lauseeseen. Uusimman opetussuunnitelman ruotsinkielisestä versiosta valitsin valtakunnallisia tavoitteita ja laaja-alaista osaamista käsittelevät kappaleet, joista tuli laatia ruotsinkieliset miellekartat. Kuullunymmärtämisharjoituksina käytin kasvatustieteeseen ja didaktiikkaan liittyviä videoita, joita löytyy YouTubesta runsaasti. Jotta opiskelija saattoi hyötyä harjoituksista mahdollisimman paljon, harjaantua oman alansa kielen käyttäjänä ja suoriutua tehtävistä hyvin, laadin videoihin sanastot Quizlet-sovellukseen ja tehtävät Google Formsiin. Quizletissa on monia erilaisia harjoituksia sanaston opiskeluun, muun muassa sanakortit ja pelejä. Opiskelijat saattoivat opiskella sanastot ja tehdä tehtävät parhaaksi katsomanaan ajankohtana. Lisäksi heillä oli mahdollisuus katsoa videot niin monta kertaa kuin halusivat. Tätä pidän tärkeänä, koska todellisessakin elämässä on mahdollista pyytää keskustelutoveria toistamaan sanomansa, jos viesti ei ensikuulemalla tule ymmärretyksi.

Kaikkiin suullisiin harjoituksiin oli mahdollista tutustua ennalta sekä harjoitella sanastoa, joita käyttäisimme tulevilla oppitunneilla. Niidenkin sanastot olivat opiskeltavissa Quizlet-sovelluksessa, ja niihin liittyi aina itsearviointitesti Google Formsissa. Varsinaiset suulliset harjoitukset tehtiin oppitunneilla pari- ja ryhmätöinä. Pyrin valitsemaan mahdollisimman erilaisia tehtäviä: parikeskusteluja, pelejä ja ryhmässä pohdintaa. Alussa lähdimme liikkeelle jo tuttua sanastoa kertaavilla harjoituksilla, ja sanavaraston ja puhumisvarmuuden karttuessa siirryimme yhä vaativampiin tehtäviin. Ruotsin verkkosivuilla on paljon hyvää materiaalia, jota voi käyttää. Yksi mielenkiintoisimmista nettisivuista oli Tukholman kaupungin matriisi, jota käytetään oppilaan sosiaalisten taitojen, luovuuden, yhteistyökyvyn ja opiskelutaitojen arviointiin. (Matris som underlag vid utvecklingssamtal 2017). Teimme harjoituksen, jossa opiskelijat matriisin avulla arvioivat luomansa mielikuvitusoppilaan ominaisuuksia ja kuvailivat häntä ja hänen vahvuuksiaan sitten muille ryhmän opiskelijoille. Lisäksi keskusteltiin mielikuvitusoppilaiden mahdollisesta tuen tarpeesta ja siitä, millainen tuki auttaisi heitä mahdollisimman hyvin. Verkkosivustolta metodbanken.se löytyy paljon ryhmäytymistä edistäviä, ruotsinkielisiä harjoituksia, joita myös käytin hyväkseni.

Muutenkin netti on osoittautunut suoranaiseksi aarreaitaksi. Koska opiskelu on rankkaa, teimme välillä YouTube-videoiden ohjauksessa sekä niskajumppa- ja rentoutumisharjoituksia – tietysti ruotsiksi. Suullisen osuuden lopputehtävänä oli tallentaa parityönä noin 5-10 minuutin mittainen video, jolla opiskelijat kävivät keskustelua omaan alaansa liittyvistä kysymyksistä. Video oli osa kurssin arviointia.

Tekstintuottamistehtäviä oli useita. Niistä opiskelija saattoi kirjoittaa arvioitavaksi joko yhden pidemmän tai kaksi lyhempää tekstiä. Eri asiayhteyksiin liittyvien sanojen ja idiomaattisten ilmaisujen käyttäminen saattaa olla harjaantuneellekin kielenkäyttäjälle haastavaa, jos hän ei puhu kyseistä kieltä äidinkielenään. Liitin taulukkoon linkkejä artikkeleihin, jotka aihepiiriltään liittyivät annettuihin tehtäviin ja joissa näihin tehtäviin liittyvä sanasto esiintyi oikeassa asiayhteydessään. Näin opiskelija saattoi tutustua aihepiirien idiomaattiseen kieleen jo ennen kuin alkoi tehdä kyseistä tehtävää. Kirjoitelmien ja suullisten tuotosten arvioinnissa haluan painottaa viestinnällisyyttä: mitä kirjoittaja haluaa sanoa ja kuinka viesti välittyy lukijalle.

Kaikki kurssimateriaali ei ollut sähköisessä muodossa. Pitemmät tekstit on yhä edelleen miellyttävämpää lukea paperista ja tunnilla tehtävät ns. A/ B -harjoitukset jaoin niin ikään monisteina. A/ B -harjoituksessa opiskelijat harjoittelevat vuorotellen kokonaisia lauseita parin kanssa, ja toisella on aina mallivastaus. A/ B-harjoitusten etuna on välittömän palautteen saaminen ja tietysti se, että jokaisella opiskelijalla on koko ajan aktiivinen rooli sekä puhujana että kuulijana. Näiden lisäksi mm. erilaiset pelilaudat, kuva- ja sanakortit, roolipelit ja muu puhetta aktivoiva materiaali olivat käytössä lähiopetustunneilla.

Sheets-sovellusta voi hyödyntää monin eri tavoin eri kursseilla. Niilläkin kursseilla, joille on olemassa valmis oppimateriaali, se on hyödyksi opiskelijoiden itse- ja vertaisarvioinnissa. Sen lisäksi se kelpaa mainiosti opiskelumateriaalin jakamiseen.

Lähteet

Kieliä koskeva yhteinen eurooppalainen viitekehys – Itsearviointilokerikko, Euroopan unioni ja Euroopan neuvosto, 2004-2015. europass.cedefop.europa.eu/fi/resources/european-language-levels-cefr

Luokanopettajien aikuiskoulutuksen opetussuunnitelma, 2014–2017. https://www.chydenius.fi/fi/kasvatustieteet/kuvia/ops-2014-2017

Matris som underlag vid utvecklingssamtal. Stockholms stad. Utbildningsförvaltningen, grundskoleavdelningen. Uppdaterad: 2017-07-27. https://goo.gl/uDn9Rz (katsottu 4.4.2018)

Peura, P. & Hellsten, L. 2017. Dynaaminen itsearviointi Google Sheetsilla osa 1 - työkalun esittely ja käyttö. www.youtube.com/watch?v=kW7McP_0H7o (katsottu 20.2.2018)
Peura, P. & Hellsten, L. Dynaaminen itsearviointi Google Sheetsilla osa 2 - työkalun rakentaminen. www.youtube.com/watch?v=90jL0LO3uDM (katsottu 20.2.2018)
Steinberg, J. 2004. Världens bästa fröken. När modern pedagogik fungerar. Falköping: Ekelunds förlag AB.
Toivola, M. 2017, Itseohjautuvuuteen kasvattamassa. www.youtube.com/watch?v=XL72pQaJcf8&t=10s (katsottu 10.3.2018)
Toivola, M., Peura, P. & Humaloja, M. 2017. Flipped learning Käänteinen oppiminen. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Oppimisprosessin luominen ja monipuolinen arviointi lukiossa

6

Maarika Piispanen ja Merja Meriläinen

Opettajalla on suuri vastuu sen aarteen vartijana, jota opiskelijaksi kutsutaan. Opettajan tehtävänä on opettaa ja kasvattaa. Näihin molempiin tehtäviin liittyy myös tavoitteiden asettaminen ja arviointi. Toisten mielestä opettaja seisoo vallan kahvalla ja päättää, kuka saa minkäkin arvosanan. Toinen voisi sanoa, että on oikeudenmukaista antaa kullekin ansionsa mukaan. Kysymyksiksi nousevat pohdinnat vallasta, vastuusta, perusteista, opiskelijan oikeuksista ja pedagogisesta toiminnasta. Tälle keskustelulle hyvän kivijalan luo Lukion opetussuunnitelma (2015), joka määrittelee ansiokkaasti arvioinnille perusteet. Nämä arvioinnin lähtökohdat eivät itseasiassa ohjaa vain opettajien toimintaa, vaan ne ovat opiskelijan oppimisen ja osaamisen suuntaajina ja luovat turvan sille, että arvosana ei tule yllätyksenä. Lukiolaissa nimittäin todetaan, että *"Opiskelijalla on oikeus saada tieto arviointiperusteista ja niiden soveltamisesta häneen."* (Lukiolaki 629/1998, 17 § 2 mom., muutettu lailla 1116/2008). Tämä tarkoittaa, että yleisten arviointiperusteiden lisäksi kunkin kurssin tavoitteet ja arviointiperusteet on selvitettävä opiskelijalle kurssin alussa, jolloin niistä keskustellaan opiskelijoiden kanssa (Lops 2015, 228). Toisin sanoen opiskelijalla on oikeus tietää, millaisiin seikkoihin hänen arviointinsa kohdistuu, ja millaista osaamista eri arvosanat edellyttävät.

Jos arvioinnin kohteena olisi jonkinlaisen koneen valmiiksi ohjelmoitujen toimintojen toimiminen alkuperäisasetusten mukaisesti, arvioinnin antaminen olisi suhteellisen yksinkertainen asia. Mutta, kun arvioinnin kohteeksi nousevat ihmiset, jotka oppivat yksilöllisesti, ovat kehittyneet yksilöllisesti, ja joiden kasvuympäristö on varioiva, varsinaisia "valmiiksi ohjelmoituja toimintoja", jotka olisivat kaikilla samanlaiset, ei voida odottaa. Myöskään ei voida olettaa, että samalla tavalla opetetut asiat ilmenisivät kaikille samanlaisina ja piirtyisivät muistiin samalla tavalla – jokainen ihminen konstruoi tietoa oman maailmankuvansa kautta, omalla yksilöllisellä tavallaan, mikä vaikuttaa myös siihen, kuinka uusi tieto yhdistyy taustalla olevaan tietorakenteeseen. Tämä yksilöllisyyden näkökulma nostaa esiin oppimisen järjestämisen ja osoittamisen monipuolisen mahdollistamisen merkityksen. Lukion opetussuunnitelmassa (2015, 228) se todetaan seuraavasti:

Merja Meriläinen, KM, FT

Opettajankouluttaja ja tutkija
Kokkolan yliopistokeskus

Opettajankouluttajana saan matkustaa aallon harjalla, innostua, kokeilla, kehittää ja oppia yhdessä sekä opiskelijoiden että opettajien kanssa kentällä työskennellessä. Opetussuunnitelma ja sen avulla piirtyvät oppimaisemat, teknologian sulautuminen osaksi osallistavia oppimisen ympäristöjä , opiskelijoiden yksilöllisten voimavarojen, osaamisen ja kiinnostuksen löytäminen ja hyödyntäminen opetuksessa ohjaavat toimintaani kohti hyvinvointia lisäävää oppimiskulttuuria.

"Vain sillä, joka ei souda, on aikaa keinuttaa venettä." - Jean-Paul Sartre

Maarika Piispanen, KT

Opettajankouluttaja ja tutkija
Kokkolan yliopistokeskus

Omaa osaamisalaani ja minua innoittavia näkökulmia ovat oppimisympäristöön ja autenttisuuteen liittyvät pedagogiset ratkaisut, joilla oppimista ja osaamista kehitetään ja tehdään näkyviksi yksilöllisistä lähtökohdista. Uudistavasta pedagogiikasta puhuttaessa haluan lähteä etenemään ruohonjuuritasolta ja piirtää sen polun, joka yhdistää opiskelijan yksilölliset tavat oppia ja toimia niihin tavoitteisiin, joita opetussuunnitelma asettaa. Tässä keskeisenä oppimiskontekstina on autenttisuus – se yhteiskunta ja ne tapahtumat, jotka luovat puitteet oppimiselle ja ymmärtämiselle ja liittävät ne osaksi arkeamme ja osaamistamme. Tämän oppimispolun keskeisenä mahdollistajana näen opettajan, joka yhdistää sen jokaisen tekijän osaksi oppimiskokonaisuutta ja luo oppimisesta prosessin, jossa jokaisella polun kulkijalla on turvallista edetä.
"Oppiminen syntyy syttymisestä. Opettaja on syttymisen käynnistäjä, avaaja ja mahdollistaja. Mutta ihminen, joka ei itse syty, ei voi sytyttää toisiakaan. Opettajan ensimmäisiä tehtäviä on syttyä itse."
-Saarinen & Lonka

"Annettavan arvosanan tulee perustua monipuoliseen näyttöön oppiaineen ja kurssin tavoitteiden saavuttamisesta. Erilaisten tuotosten lisäksi käytetään opiskelijan oppimisen ja työskentelyn havainnointia. Arvosanan antamisen tukena voidaan käyttää opettajan ja opiskelijan välisiä keskusteluja sekä opiskelijoiden itse- ja vertaisarviointia. Arvioinnin kohteina ovat opiskelijan tiedot ja taidot."

Opetussuunnitelman monipuolisen ja teoreettisen tekstin sekä arkipäivän toiminnan siltaajaksi moni peräänkuuluttaa konkreettisia toimintamalleja. Kuinka luoda sellainen oppimisprosessi, joka ohjaa kohti asetettuja tavoitteita ja auttaa oppimaan ne sisällöt, jotka opiskelijan tulisi oppimisprosessinsa kautta hallita? Entäpä, kuinka mahdollistaa opiskelijoiden aiemman osaamisen hyödyntäminen ja luoda oppimisprosessiin sellaisia tehtäviä ja oppimistilanteita, jotka edistävät sisältöjen oppimista ja tavoitteiden saavuttamista? Näitä kysymyksiä haluamme tässä artikkelissamme erityisesti lähestyä.

Arviointi ohjaa oppimisprosessin rakentamista

Lukion opetussuunnitelmassa korostetaan oppimisen ja osaamisen näkyväksi tekevää arviointia. Jotta opiskelijat kykenevät arvioimaan ja työstämään käsittelemäänsä tietoa, lukionsa päättäviltä opiskelijoilta odotetaan sekä hyviä tiedonhankinta- ja tiedonkäsittelytaitoja että hyvää eri tieteenalojen osaamista tiedon monivälitteisyyden ja informaation määrän ollessa valtava. Arvioinnin kannalta tämä vaatii monipuolista osaamista: summatiivisen arvioinnin ohessa on huomioitava yhä enenevästi formatiivinen, oppimisprosessin aikainen arviointi (Tähkä & Kauppinen 2017, 20-21). Lukion opetussuunnitelma (2015) nostaa oivallisesti esiin oppimiseen, osaamiseen ja arviointiin liittyvinä tekijöinä mm. oppimiskäsitykseen, oppimisympäristöihin, pedagogiikkaan, opiskelumenetelmiin ja toimintakulttuuriin liittyviä seikkoja, joilla pyritään edistämään aktiivista ja yksilöllistä oppimista, jossa mahdollistuu vuorovaikutus eri ihmisten, ympäristöjen ja materiaalien kanssa. Opetussuunnitelmassa todetaan mm. oppimiskäsitykseen viitaten, että

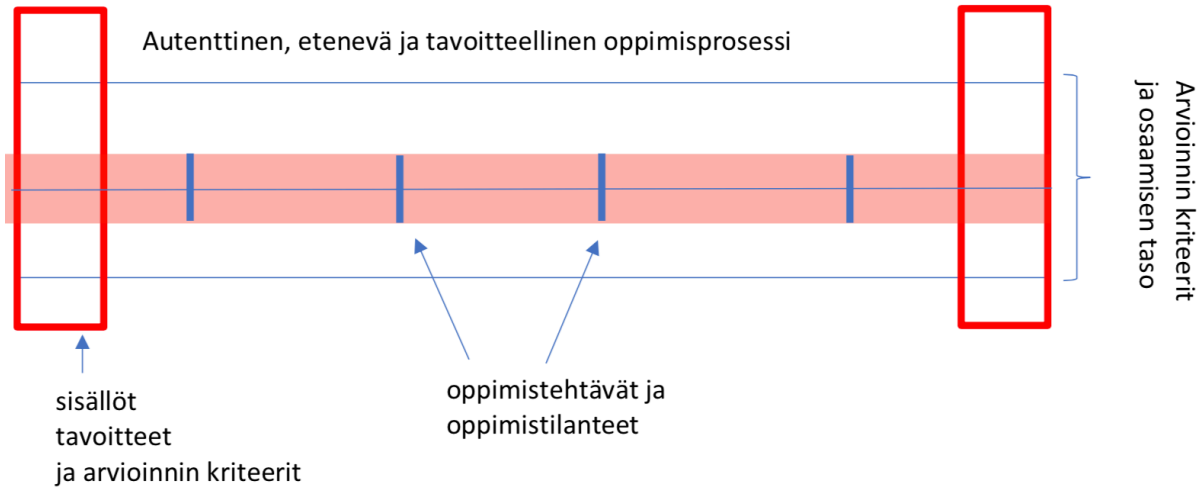
"Oppimisprosessin aikana opiskelija tulkitsee, analysoi ja arvioi eri muodoissa esitettyä informaatiota, rakentaa uutta tietoa ja syventää siten osaamistaan aikaisempien kokemustensa ja tietojensa pohjalta. Ohjaus ja rakentava palaute vahvistavat itseluottamusta ja auttavat opiskelijaa kehittämään ajatteluaan ja työskentelemään tarkoituksenmukaisella tavalla." (Lops 2015, 14)

Tämän lisäksi oppiminen on monimuotoista ja sidoksissa siihen toimintaan, tilanteeseen ja kulttuuriin, jossa se tapahtuu (Lops 2015, 14.)

Oppimiskäsitykselliset ja monipuoliseen työskentelyyn kohdentuvat, opetussuunnitelmasta nousevat huomionkohteet, vaativat oppimisprosessin suunnittelulta paljon. Itse asiassa työmäärä siirtyy perinteisesti painottuvasta kokeiden korjaamisesta oppimisprosessin suunnitteluun ja ohjaamiseen. Jopa niin, että opiskelijan tietäessä oppimistavoitteista ja sisällöistä johdetut arvioinnin kriteerit etukäteen, kysymys kokeiden tarpeellisuudesta nousee ajankohtaiseksi. Kun oppimisprosessi suunnitellaan ennaltamääriteltyjen kriteerien mukaan, ne kertovat opiskelijalle sen, millaista osaamista (laatu, laajuus ja syvyys) heiltä odotetaan, ja mihin arvioinnilla pyritään (ks. Paakkari 2017, 147). Tämä myös auttaa opiskelijoita asettamaan itselleen tavoitteita osaamisensa suhteen – näin ei mitata sitä, mitä opiskelija muistaa tai kykenee palauttamaan mieleensä oppimisprosessin lopuksi, vaan koko oppimisprosessi tähtää oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen monipuolisesti opiskelijan yksilölliset lähtökohdat ja tavoitteet huomioiden.

Miten oppimisprosessi luodaan?

Jotta oppiminen olisi tavoitteellista ja tuloksellista, huomio kiinnittyy entistä tarkemmin juuri oppimisprosessin luomiseen. Artikkelin alussa esitimme muutamia keskeisiä kysymyksiä oppimisprosessin rakentamisesta: Kuinka luoda sellainen oppimisprosessi, joka ohjaa kohti asetettuja tavoitteita ja auttaa oppimaan ne sisällöt, jotka opiskelijan tulisi oppimisprosessinsa kautta hallita? Entäpä, kuinka mahdollistaa opiskelijoiden aiemman osaamisen hyödyntäminen ja luoda oppimisprosessiin sellaisia tehtäviä ja oppimistilanteita, jotka edistävät sisältöjen oppimista ja tavoitteiden saavuttamista? Näitä kysymyksiä haluamme avata seuraavan kuvion (kuvio 1) kautta:



Kuvio 1. Autenttinen, etenevä ja tavoitteellinen oppimisprosessi (Meriläinen & Piispanen 2017)

Kuvio (kuvio 1) kuvaa tässä esimerkkitapauksessa yhtä oppimisprosessia, joka voisi lukion kontekstissa edustaa yhtä kurssia. Oppimisprosessin rungon muodostavat sisällöt ja tavoitteet, jotka ohjaavat koko oppimisprosessin suunnittelua yhdessä oppiaineen tehtävän ja arvioinnin kanssa. Nämä yhdessä määrittelevät sen, millaisia oppimistilanteita ja -tehtäviä kurssille luodaan siten, että ne edistävät opiskelijalle asetettujen sisältöjen oppimista tavoitteiden suunnassa. Oppimistilanteet ja -tehtävät tulee opetussuunnitelman mukaan (2015, 20) suunnitella siten, että ne *tukevat opiskelijoiden erilaisia lähtökohtia, vahvuuksia ja kehitystarpeita huomioiden yhteisölliset ja opiskeluympäristöön liittyvät ratkaisut sekä opiskelijoiden yksilölliset tarpeet. Käytännössä tämä tarkoittaa toimintatapojen, opetusjärjestelyjen ja opiskeluympäristöjen pohtimista ja tarkastelua opiskelun ja oppimisen mahdollistamiseksi erilaisten oppimistehtävien ja tilanteiden näkökulmista (emt. 20). Konkretisoiden tämä tarkoittaa sen pohtimista, millaisia tehtäviä (laatu, laajuus, syvyys) oppimisprosessille asetetaan, ja kuinka ne auttavat osaamisen laajentumisessa? Tässä pohdinnassa olennaista on tehtävien autenttisuus – tosielämästä kumpuavat tehtävät auttavat opiskeltavan asian syventämisessä ja ymmärtämisessä sekä mahdollistavat oman, aiemman osaamisen hyödyntämisen. Autenttisuudella voidaan katsoa olevan myös motivaatioon positiivisesti vaikuttava tulokulma. Tehtävien ja oppimistilanteiden laadinnassa keskeistä on myös niille asetet-*

tujen arviointikriteerien saavuttamisen mahdollisuus – tehtävien tulee olla sellaisia, että opiskelija tietää niihin ryhtyessään, kuinka hän saavuttaa tavoittelemansa arvosanan:

"Opiskelijan oppimisen arvioinnin tehtävänä on edistää opiskelijan oppimista. Lähtökohtana on, että opiskelijat ymmärtävät, mitä heidän on tarkoitus oppia ja miten oppimista arvioidaan. Arvioinnilla opiskelijaa kannustetaan omien tavoitteiden asettamiseen ja tarkoituksenmukaisten työskentelytapojen valintaan. Opintojen aikainen arviointi ja palautteen antaminen ovat osa opiskelijan ja opettajan välistä vuorovaikutusta. Palaute sekä itse- ja vertaisarviointi ohjaavat opiskelijaa tarkentamaan asetettuja tavoitteita ja kehittämään työskentelyään tavoitteiden suuntaisesti." (Lukion opetussuunnitelma 2015, 228)

Arvioinnin kriteereitä asettettaessa ja oppimistehtäviä laadittaessa opettajan oivallisena apuna voidaan nähdä Krathwohlin (2002) ajattelutaidoista laadittu taitotaulukko. Ohessa (kuvio 2) ajattelun taitotasoista koottu kuvio, jossa on mukailtu Andersonin & Krathwohlin (2002), Biggsin & Tangin (2011), Bloomin (1956) ja Moseleyn (2005) ajattelun tasoihin liittyviä tutkimuksia (Pedanet).

Kuvio 2. Ajattelun taidot Andersonia & Krathwohlia (2002), Biggsia & Tangia (2011), Bloomia (1956) ja Moseleyta (2005) mukaillen (Pedanet).

Laadittaessa oppimistehtäviä ja niille arvioinnin kriteereitä, tulee huomio kiinnittää tavoitelauseiden verbeihin, jotka määrittävät, millaista osaamista tavoitellaan. Tehtävien ja oppimistilanteiden tulee ohjata tällaiseen osaamiseen. Kuviossa 2 on esitetty oivallisesti se, millaista osaamista eri verbit tavoittelevat ja millainen tehtävänanto ohjaa tällaiseen osaamisen opiskeluun.

Arvioinnin näkökulmasta on myös pohdittava sitä, milloin kyseessä on opettajan tekemä arviointi, milloin hyödynnetään itse- ja vertaisarviointia, tehdäänkö työ yksin vai yhdessä, ja kuinka tehtävät ja tilanteet rakennetaan siten, että ne ylipäätään mahdollistavat monipuolisen arvioinnin. Paakkari (2016) toteaa osuvasti, että arviointiin soveltuvien menetelmien ja tehtävien määrä on lukematon: kirjalliset työt (mm. esseet, portfoliot, projektityöt, päiväkirjat, jne.), graafiset esitykset (mm. käsitekartat, posterit, kollaasit, jne.), kokeet (mm. aineistokokeet, ennakkokysymyskokeet, muistiinpanokokeet, jne.), suulliset esitykset (mm. alustukset, esitelmät, videokannanotot, keskustelut, paneelit, väittelyt, jne.) ja toiminnalliset kokeet ja projektit (työnäytteet, prosessit, näytöt, jne.) muodostavat monipuolisia ja vaihtelevia tapoja oppimisen ja osaamisen osoittamiseen. Monipuolisesti käytettynä erilaiset menetelmät ja tehtävät myös palvelevat erilaisia opiskelijoita. (Paakkari 2016, 148-149.)

Tuumasta toimeen – Miten tämä voisi näyttäytyä kouluarjessa?

Miltä autenttinen oppimisprosessi, joka mahdollistaa osaamisen osoittamisen kurssille määriteltyjen tavoitteiden ja sisältöjen osalta erinomaisella tasolla, sitten voisi näyttää käytännössä? Päätimme ottaa tarkasteluun lukion opetussuunnitelman *Suomen kieli ja kirjallisuus* -osiosta kurssin 4, *Tekstit ja vaikuttaminen* (Lukion opetussuunnitelman perusteet 2016, 40-41, 43-44) ja rakentaa koko kurssin yhdeksi prosessiksi, jossa olisi kolme erilaista osatehtävää. Seuraavaksi *avattu prosessi on esimerkki osaamisperustaisesta oppimisprosessista, jossa arviointi toimii oppimisprosessin ohjaajana.*

Avattu prosessi pitää sisällään kaikki lähiopetustunnit sekä itsenäiset tehtävät.

Sisältöihin ja tavoitteisiin tutustuttuamme pohdimme, mikä olisi sellainen ajankohtainen ja autenttinen asia, johon oppimisprosessi olisi sujuvaa sillata, ja millaisia oppimistilanteita ja tehtäviä tähän olisi hyvä liittää? Pohdimme myös sitä, millaista ja minkä tasoista (Krathwohl 2002) oppimista tavoitelauseiden verbit odottavat, ja millaisin tehtävin ja tilantein voimme mahdollistaa kyseisen tasoista oppimista?

Koska presidentinvaalit olivat tulossa ja vaalikampanjointi alkoi olla mediassa kiihkeimmillään, otimme vaalit autenttiseksi viitekehykseksi ja rakensimme kurssin tehtävät Vaali-ilta -kontekstiin. Tehtäväinsertti näytti lyhykäisyydessään tältä:

Tehtävänänne on osallistua asiantuntijoina presidentinvaalien alla olevaan vaali-iltaan. Vaali-illassa pyritte esittämään keskeisen virallisen tiedon eri ehdokkaista ilman mediavääritystä. Illassa myös nostatte esiin erikseen niitä asioita, jotka media kunkin henkilön kohdalla on värittänyt.

Ilta järjestetään mediakahvilassa ja se on kaupunkilaisille avoin.

Iltaa varten tutustutte ryhminä median luomiin kuviin presidenttiehdokkaista analysoiden ja arvioiden mediatietoa eri näkökulmista.

Tehtävässä pyritään löytämään kunkin ehdokkaan kohdalla niitä asioita, jotka vetoavat äänestäjiin mm. ideologiset ja eettiset näkökannat.

Tehtävässä myös pyritään tuomaan esiin ehdokkaasta karrikoidut näkökulmat, jotka jakavat yleisön äänestysreaktioita.

Tehtävässä tarkastellaan kunkin ehdokkaan esiintymistä mediassa – millaisen mediakuvan ehdokas itse pyrkii itsestään välittämään?

Jaoimme tehtävänannon kolmeen pienempään osatehtäväprosessiin, oppimistehtävään, joista kukin sisältää omat arvioinnin kriteerit. Tässä esimerkissä avaamme arvioinnin kriteerit erinomaisella tasolla. Avattaessa oppimistehtävää opiskelijoille, kriteeriskaalan on oltava luonnollisesti laajempi. Keskusteltaessa opiskelijoiden kanssa arvioinnin kriteereistä, opiskelijat voivat parhaimmillaan itsekin vaikuttaa näihin, ja kehittää tehtäviin mahdollisesti vaihtoehtoisia tapoja. Keskustelun myötä varmistetaan myös se, että opiskelijat ymmärtävät kriteerit ja osaavat suunnitella työskentelyään ja tavoitteitaan niiden suuntaisesti.

OPPIMISTEHTÄVÄ I

Tehtävänanto: Tehtävä tehdään pienryhmissä. Kukin ryhmä tutustuu yhteen presidentinvaaliehdokkaaseen erilaisten mediassa esiintyvien julkaisujen avulla (kuten blogit, nettisivut, asiaohjelmat, lehtiartikkelit, uutiset). Erittele ja arvioi käyttämiäsi lähteitä kriittisesti eri näkökulmista.

Tarkastele valitsemiesi lähteiden kautta median yhteiskunnallista ja kulttuuripoliittista vaikutusta. Avaa molemmat käsitteet itsellesi niin, että voit kielentää ne keskustelussa luontevasti, jotta pystyt perustella niin puhujana kuin kirjoittajanakin näkemyksiäsi.

Tehtävänä on laatia ehdokkaasta kolme erilaista julkisuuskuvaa tutkimustiedon avulla. Kaikissa julkisuuskuvissa tarkastellaan sekä ideologisia että eettisiä näkökulmia, jotka ja-

kavat yleisön äänestysreaktioita. Tarkastelkaa ehdokastanne erityisesti ainakin seuraavista näkökulmista (voitte jakaa ryhmäläisten kesken näkökulmien tarkastelun):

- Suhtautumineen Natoon
- Suomi –Venäjä -suhde ja sen vaikutus puolueettomuuteen
- Turvallisuuskysymykset (mm. terrorismi)
- Suomen roolit EU:ssa
- Presidentin valtaoikeudet
- Maahanmuuttopolitiikka
- Suhtautuminen rikostuomioihin
- Suhtautuminen eutanasiaan
- Pakkoruotsi
- Suhtautuminen eri uskontojen näkymiseen kulttuurissa
- Suhtautuminen ilmastonmuutokseen
- Sukupuolten välinen tasa-arvo

Muodosta näiden perusteella kolme erilaista julkisuuskuvaa:

Julkisuuskuva A: asiapitoinen, puolueeton kuva ilman mediaväritystä

Julkisuuskuva B: karrikoitu, median luoma, sensaatiohakuinen, poliittisesti värittynyt (sekä hyvässä että pahassa)

Julkisuuskuva C: Ehdokkaan itse luoma julkisuuskuva.

Laatikaa käsitekartta, jonka avulla kuvaatte ehdokkaanne erilaiset julkisuuskuvat. Käsitekartassa julkisuuskuvaa tarkastellaan yllämainittujen näkökulmien kautta. Kukin ryhmäläinen vastaa omista tarkastelunäkökulmistaan ja tekee sen näkyväksi työssään.

Arviointikriteerit, jotka ohjaavat työskentelyä kohti erinomaista arvosanaa:

- Olet tutustunut vähintään neljään erilaiseen medialähteeseen, joiden lähdetiedot on liitetty käsitekartan yhteyteen sovitulla merkitsemistavalla.
- Pystyt kysyttäessä perustelemaan käyttämiesi lähteiden valintaperusteluita.
- Olet luokitellut käyttämäsi medialähteet vähintään 12 annettuun kategoriaan, joissa ehdokkaasi kolme erilaista julkisuuprofiilia näkyvät selkeästi.
- Laadit käsitekartan, jonka avulla kokoat tehtävässä tarvittavan tiedon.

- Perehdyt jonkin toisen ryhmän käsitekarttaan etukäteen ja annat siitä palautetta Kollegiaalisen reflektoinnin menetelmin.

Osaat perustella valintasi ja tehdä ne näkyväksi opettajan kanssa keskustellessa.

1/3 arvosanasta annetaan tämän prosessin yhteydessä. Opettajan suunnittelema oppimistehtävä määrittelee tehtävän avulla saavutettavan osaamisen tason. Opettajan tehtävänä on ohjata ja tukea opiskelijaa tehtävänannon mukaiseen työskentelyyn.

OPPIMISTEHTÄVÄ II

Tehtävänanto: Tehtävä tehdään pienryhmissä. Laadi ehdokkaastasi kolme, tutkimukseesi ja analyysiisi perustuvaa, mediaprofiilia.

- Julkisuuskuva A: asiapitoinen, puolueeton kuva ilman mediaväristystä
- Julkisuuskuva B: karrikoitu, median luoma, sensaatiohakuinen, poliittisesti värittynyt (sekä hyvässä että pahassa)
- Julkisuuskuva C: Ehdokkaan itse luoma julkisuuskuva.

Kirjoita mediaprofiilitiivistelmät asiatekstillä –laajuus 1A4 koneella kirjoitettuna, fontti 12 kustakin profiilista. Keskustele ryhmäsi kanssa työnjaosta. Selvitä ennen kirjoittamista, minkälainen on hyvä asiateksti.

Valmis teksti esitetään joko sähköisesti, kasvotusten tai puhelimessa ehdokkaanne puolueen jäsenelle kommentoitavaksi. Saadut kommentit huomioidaan lopullisessa tuotoksessa.

Arviointikriteerit, jotka ohjaavat työskentelyä kohti erinomaista arvosanaa:

- Tiivistelmä on kirjoitettu perustellen asiatekstityylillä ja sitä on kommentoinut presidenttiehdokkaan puolueen edustaja.
- Tiivistelmässä on näkyvillä kaikki käytetyt lähteet.
- Edustajan kommentteja on hyödynnetty lopullisessa käsikirjoituksessa.
- Tiivistelmän laajuus on yhteensä kolme A4 -sivua, fonttikoolla 12 kirjoitettuna.

1/3 arvosanasta annetaan tämän prosessin yhteydessä. Opettajan suunnittelema oppimistehtävä määrittelee tehtävän avulla saavutettavan osaamisen tason. Opettajan tehtävänä on ohjata ja tukea opiskelijaa tehtävänannon mukaiseen työskentelyyn.

OPPIMISTEHTÄVÄ III

Tehtävänanto: Tehtävä tehdään pienryhmässä. Laadi näistä mediaprofiileista esitys, jonka avulla esittelet ehdokkaasi kaupunkilaisille avoimessa Vaali-illassa Mediakahvilassa.

Esityksen pituus on 10-15 min.

Se voi olla multimediaesitys, juonnettu posteriesitys tai mikä muu tahansa, minkä avulla saatte välitettyä informaation kiinnostavalla ja selkeällä tavalla yleisölle. Esityksen tekstiä laatiessa hyödynnät retoriikan ja argumentoinnin eri keinoja. Tutustu huolella retoriikan ja argumentoinnin käsitteisiin.

Arviointikriteerit, jotka ohjaavat työskentelyä kohti erinomaista arvosanaa:

- Olet laatinut esityksen hyödyntäen erilaisia retorisia tyylikeinoja, visuaalisia keinoja.
- Olet myös argumentoinut esittämiäsi väitteitä uskottavasti ja vakuuttavasti.
- Esityksessä viitataan lähteisiin ja lisätään luotettavuutta tällä tavalla.
- Osaat huomioida käyttämäsi kielen, tyylin ja sisällön vaikuttamisen keinoina.

1/3 arvosanasta annetaan tämän prosessin yhteydessä. Opettajan suunnittelema oppimistehtävä määrittelee tehtävän avulla saavutettavan osaamisen tason. Opettajan tehtävänä on ohjata ja tukea opiskelijaa tehtävänannon mukaiseen työskentelyyn.

Pohdintoja arvioinnista

Lukion opetussuunnitelman perusteita (2015) lukiessamme pohdimme paljon oppimisen ja osaamisen luonnetta lukioikäisen nuoren näkökulmasta. Lukio-opintojen opiskeltavat sisällöt ja tavoitteet ovat vaativia. Lukioikäisen itseohjautuvuus on vielä kehittymässä, samoin opiskelustrategiat ja taito asettaa omalle opiskelulle tavoitteita ovat kovin varioivia eri opiskelijoiden välillä. Tämä asettaa oppimistehtävien ja -tilanteiden laatimiselle haasteita: kuten kunkin oppimistehtävän lopuksi totesimme, opettajan suunnittelema oppimistehtävä määrittelee tehtävän avulla saavutettavan osaamisen tason. Tehtävän tulee olla suunniteltu siten, että se mahdollistaa erinomaisen arvosanan saavuttamisen. Opiskelija toki itse asettaa itselleen ne arvosanalliset tavoitteet, joita hän lähtee tavoittelemaan tehtävää tehdessään. Opettajan tehtävänä on ohjata ja tukea opiskelijaa tehtävänannon ja opiskelijan tavoitteen mukaiseen työskentelyyn.

Laadimme esimerkkitehtävän täysin lukion opetussuunnitelman perusteiden (2015) pohjalta hyödyntäen Krathwohlin (2002) ajattelun taitotasotaulukkoa tavoitteiden verbejä tulkitessamme ja osaamistasoa pohtiessamme. Tämä vaati meiltä opettajina yhteistä keskustelua sekä oppiaineen luonteen tuntemista. Huomasimme kuitenkin, että harjaannuimme ajattelun taitojen ja tavoitteiden tulkitsemisessa melko nopeasti. Törmäsimme yhteisissä pohdinnoissamme ja meille esitetyissä pohdinnoissa muutamaan kertaan kahteen mielenkiintoiseen kysymykseen: *Riittä*äkö opetussuunnitelma ja Tarvitaanko kokeita?

Noihin kysymyksiin jokaisen on hyvä pohtia omaa vastaustaan ja suhtautumistaan. Itse tulimme siihen tulokseen, että opetussuunnitelman sisältäessä ne sisällöt ja tavoitteet, joita lukio-opetuksessa tulee läpikäydä, on selvää, että opetussuunnitelman tulee riittää. Toisaalta ei voida puhua vain *läpikäytävistä* sisällöistä ja oppimista ohjaavista tavoitteista, sillä läpikäyminen ei vielä ohjaa oppimista ja osaamista, vaan oppimistehtävien ja -tilanteiden, arvioinnin kriteerien ja niistä keskustelemisen sekä tavoitteisiin pyrkimisen ja niihin ohjaamisen tehtävänä yhdessä on kuljettaa opiskelijaa kohti oppimista ja osaamista. Tässä meillä opettajilla on suuri vastuu – saattaa oppimaan erilaisin menetelmin ja tehtävin. Tämä ajattelu oikeastaan antaa vastauksen myös toiseen kysymykseen kokeiden tarpeellisuudesta: mikäli opettajan suunnittelemat oppimistehtävät tehdään opetussuunnitelman sisältöjä ja tavoitteita silmälläpitäen, ja niille luodaan arviointikriteerit, jotka käydään opiskelijan kanssa läpi jo kurssin alussa, opiskelija on tietoinen siitä mitä hän tavoittelee ja miten. Tästä näkökulmasta koetta ei enää tarvita. Toisaalta koe voidaan nähdä yhtenä tehtävänä tai menetelmänä osaamisen osoittajana – toisaalta tämäkin vaatii etukäteen opittavien sisältöjen ja tavoitteiden sekä arvioinnin kriteerien avaamisen. Oleellista on se, että tehtävät ovat autenttisia ja ne ohjaavat kohti tavoiteltavaa oppimista ja osaamista. Tästä näkökulmasta autenttisen oppimisprosessin luominen antaa monipuolisia menetelmiä ja mahdollisuuksia oppimiseen ja antaa myös opettajalle mahdollisuuden ohjata oppimisprosessia kunkin yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Arvosana ei myöskään tule koskaan yllätyksenä opiskelijalle tai opettajalle.

Lähteet

Lukion opetussuunnitelman perusteet. 2015. Opetushallitus.
Krathwohl, D. R. 2002. A revision of Bloom´s taxonomy: An overview. Theory into Practice, 41(4), 212-218.

Paakkari, O. 2017. Oppimista tukeva arviointi terveystiedossa. Teoksessa: E. Kauppinen & E. Vitikka (toim.). Arviointia toteuttamassa. Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin. Opetushallitus. 141-151.

Tähkä, T. & Kauppinen, E. 2017. Näkökulmia arviointikäytäntöjen kehittämiseen lukiokoulutuksessa. Teoksessa: E. Kauppinen & E. Vitikka (toim.). Arviointia toteuttamassa. Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin. Opetushallitus. 20-25.

Pedanet. Ajattelun tasot. PrtScn-harjoitus.png 92,1 kt. https://peda.net/kemi/kemin-lyseon-lukio/oppiaineet2/terveystieto/te4-kertauskurssi/kurssin-sis%C3%A4lt%C3%B605/vr/p2:file/download/10c6f485b634536659295555548ed6cfe761381b/PrtScn-harjoitus.png

UUSI LUKIO – USKALLA KOKEILLA

Pedagoginen ikkuna koulumaailmaan

Opetushallitus käynnisti elokuussa 2016 valtakunnallisen lukioiden kehittämisverkoston, joka on osa Opetus- ja kulttuuriministeriön Uusi lukio – Uskalla kokeilla -kehittämisohjelmaa. Kehittämisverkoston tavoitteena on kehittää erilaisten kokeilujen avulla lukiopedagogiikkaa mm. osallisuutta, vuorovaikutusta, laaja-alaista osaamista sekä oppiainerajat ylittävää oppimista. Kädessäsi oleva julkaisu avaa pedagogisen ikkunan lukiomaailmaan keskipohjalalaisten opettajien ja opettajankouluttajien silmin. Artikkelit ovat syntyneet Lukion opettajuus päivittyy ohjaamaan tulevaisuuden osaamiseen -valmennusohjelman aikana, joka toteutettiin Kokkolassa, Kannuksessa, Kaustisella ja Toholammilla pitkäkestoisena täydennyskoulutuksena lukuvuosina 2016-2017.

Toivomme, että viihdyt lukemasi parissa ja saat siitä iloa ja innostusta opettajuuteesi, asiantuntijuutta opettajuutesi tueksi sekä uskallusta laajentaa omaa pedagogista ikkunaasi.