

OIVALTAVA ILMIÖISTÄ OPPIMINEN

Tekijät: Kirsti Lonka & Lauri Vaara



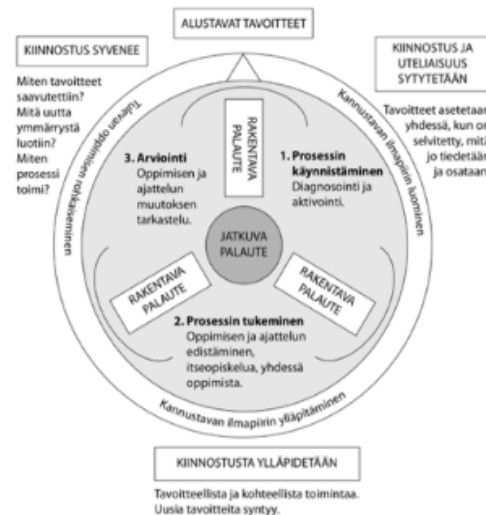
ILMIÖLÄHTÖISEN OPPIMISEN RESEPTI:

1. Valitaan ilmiö: valitaan ja rajataan mieluiten yhdessä kaikkien osallistujien kanssa. Kosketuspintoja oppijoiden omaan kokemusmaailmaan sekä lähestyttävissä useammasta näkökulmasta.

2. Tieteenalojen kartoittaminen: valitaan tieteenalakohtaiset linssit, joiden läpi ilmiötä on mielekästä tarkastella. Varmistetaan linssien edellyttämän asiantuntijuuden saatavuus prosessin aikana.

3. Oppimisympäristön rakentaminen: mahdollistetaan oppiminen myös ympäristössä, jossa ilmiö on tavalla tai toisella koettavissa. Valitaan oppimista ja yhteistyötä tukevat tilat, välineet ja sovellukset.

4. Arviointikäytännöt ja toiminnan määrittäminen: tehdään kaikille näkyväksi, mihin arviointi kohdistuu ja miten. Ryhmydytään ja sovitaan työskentelyyn liittyvistä käytännöistä sekä säännöistä. Edetään oivaltavan oppimisen mallin mukaisesti.



Kuva: oivaltavan oppimisen malli (Lonka 2015, s.225)

Taidolliset tavoitteet (OPH 2014):



Kriittinen
monilukutaito



TVT osaaminen



Osallistuminen &
vaikuttaminen



Työelämä-taidot



Ajattelu ja
oppiminen



Kulttuurinen
osaaminen,
vuorovaikutus &
ilmaisu

powered by

Mitä on ilmiölähtöisyys?

Ilmiölähtöisyyden keskiössä ovat moniulotteiset ja merkittävät ilmiöt, joiden syvälliseen ymmärtämiseen pyritään ilmiölähtöisen oppimisprosessin kautta. Tällaisia ilmiöitä voivat olla ajankohtaiset ja meitä kaikkia liikuttavat asiat, kuten kestävä kehitys tai pakolaisuus, mutta myös merkittävät historialliset ilmiöt, kuten vaikkapa muinainen Egypti. Länsimaissa opetus on kuitenkin perinteisesti hyvin tieteenalakeskeistä ja tuottaa siten lähtökohtaisesti melko sektoroitunutta käsitystä todellisuudesta. Ilmiölähtöisyydessä tähän ongelmaan ei suinkaan haeta lievitystä horjuttamalla eri tieteenalojen merkityksellisyyttä, vaan pyrkimällä tuomaan niitä yhteen tarkastelemalla ilmiöitä useista tieteellisistä näkökulmista, ikään kuin erilaisten, toisiaan täydentävien linssien läpi. Oppimisen kannalta optimaalinen ilmiö onkin rikas opittavien asioiden suhteen sekä kyllin laaja, jotta sitä voisi tarkastella eri näkökulmista ja eri tieteenaloja hyödyntäen. (Lonka et al 2015.)

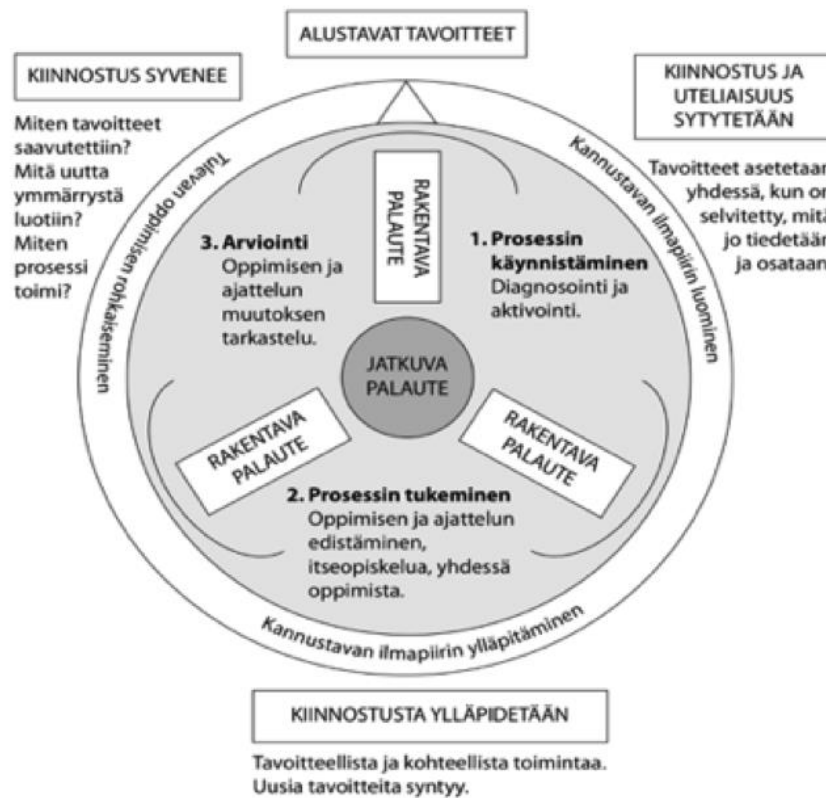
Ilmiölähtöiseen oppimisprosessiin tulee liittyä hyvin keskeisesti käsitteet *käsitteellinen muutos* sekä *verkostoälykyys*. Käsitteellisellä muutoksella tarkoitetaan arkikäsitysten tietoista muokkaamista kohti tieteellisempää, kokonaisvaltaisempaa maailmankuvaa. Tämä edellyttää omaan ajatteluun keskeisellä tavalla vaikuttavista arkikäsityksistä tietoiseksi tulemistä. Kun täten oppimisprosessin lähtökohta on määriteltä, on myös huomattavasti helpompaa arvioida ja edistää omaa oppimistaan. Ilmiölähtöisen opintojakson lopuksi uutta ymmärrystä verrataankin alussa esiin nostettuihin käsityksiin ja arvioidaan siten prosessin onnistumista. (Hakkarainen, Lonka, Lipponen 2004; Lonka et al 2015; Lonka 2015.)

Verkostoälykyys tarkoittaa taas kykyä yhdistää ihmisten asiantuntijuutta sekä erilaisia tiedon lähteitä ja välineitä. (Lonka et al, 2015; Hakkarainen, Lonka, Paavola 2008; Hakkarainen, Lonka, Lipponen, 2004). Hyvä ilmiölähtöinen oppimisprosessi hyödyntääkin monipuolisesti eri asiantuntijoita sekä patistaa oppijoita luomaan yhdessä erilaisissa tilanteissa ja ympäristöissä ymmärrystä tutkittavaa ilmiötä kohtaan (Lonka et al 2015). Ilmiön luonteen ymmärtämistä tukevat usein käynnit sellaisissa ympäristöissä, joissa pääsee jollain tavalla kosketuksiin ilmiön kanssa. Tällainen yhteistoiminnallisuus, hajautettu asiantuntijuus sekä uusien digitaalisuuden tehostamien tietokäytäntöjen kehittäminen ja soveltaminen tukevat lisäksi sellaisien taitojen (21st skills, Binkey et al 2012) omaksumista, jotka ovat hyvin keskeisiä nykyajan työmarkkinoilla sekä ylipäänsä omassa elämässä menestymisessä.

Varsin tieteellisistä tavoitteistaan huolimatta, ilmiölähtöinen oppiminen on parhaimmillaan ihmiselle luontaista ja luontevaa oppimista, joka ammentaa oppijoiden omista havainnoista, kokemuksista ja mielenkiinnonkohteista (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2013). Opittavan asian omakohtaisuus lisää sen merkitystä ja kiinnostavuutta sekä synnyttää omistajuutta omaa oppimista kohtaan (Lonka et al 2015). Siihen voidaan helposti yhdistää leikillisyyttä ja pelillisyyttä, sillä ne ovat etenkin nuoremmille luontevia väyliä käsitellä erilaisia asioita (Lonka et al, 2015). Tarkastelun kohteena olevan ilmiön tulisikin olla sellainen, että se liikuttaa: herättää kiinnostusta, ajatuksia sekä tunteita ja motivoi siten oppijoita aktiivisesti toimimaan ilmiön ymmärtämisen eteen. Hyvä ilmiölähtöinen oppimisprosessi tukee oppijan pystyvyyden, autonomian ja yhteenkuuluvuuden tunnetta sekä toimijuutta. Toimijuutta voidaan tukea esimerkiksi siten, että oppijat saavat itse asettaa ainakin osan oppimistavoitteistaan sekä vaikuttaa toteuttamistapoihin, lopputuotokseen ja arviointiin. Näiden asioiden yhdessä miettiminen on myös keskeinen osa ilmiölähtöisyyteen liittyvää oppimista. (Lonka et al 2015.)

Miten ilmiölähtöinen oppimisprosessi jäsentyy?

Ilmiölähtöinen oppimisprosessi voi noudattaa hyvin pitkälti tutkivan oppimisen vaiheita (Hakkarainen, Lonka, Lipponen 2004; Muukkonen & Lakkala 2006; Lonka et al 2015). Nuo vaiheet sisältyvät Kirsti Longan (2015) oivaltavan oppimisen kokonaisvaltaisessa mallissa esitettyihin kolmeen päävaiheeseen, jotka avataan seuraavaksi ensin havainnekuvan ja sitten vaiheiden kuvausten kautta:



Kuva: Oivaltavan oppimisen malli (Lonka 2015, 225)

1) Prosessin käynnistäminen tarkoittaa käytännössä sitä, että prosessin alussa asetetaan yhdessä oppijoiden kanssa oppimistavoitteet sen jälkeen, kun kiinnostus aiheita kohtaan on sytytetty sekä selvitetty siihen liittyvä aiempi tieto ja kokemus. Ilmiön aihe voi olla opettajan etukäteen valitsema, mutta suotavaa olisi, että oppijat pääsevät itsekin vaikuttamaan vähintäänkin aiheen osasisältöihin ja rajauksiin. Täten mukaan saadaan heidän kokemusmaailmansa kannalta keskeisiä ja kiinnostavia sisältöjä.

2) Tavoitteiden ja tutkimuskysymysten asettamisen jälkeen on aika käynnistää varsinainen oppimisprosessi, jossa oppijat hakevat ja rakentavat yhdessä tietoa vastatakseen tutkimuskysymyksiin. Prosessin aikana voi herätä uusia tavoitteita ja kysymyksiä, jotka ohjaavat prosessia eteenpäin ja syventävät oppimista. Opettajan tehtävänä on toimia oppimisen ohjaajana: tarjota työskentelyn kannalta tärkeitä työvälineitä, ylläpitää oppijoiden kiinnostusta sekä avata ovia sellaisiin oppimisympäristöihin, jotka ovat aiheen ymmärtämisen kannalta relevantteja. Opettajan tulee tukea oppijoiden ajattelua ja sitä kautta syntyviä uusia tavoitteita ja kysymyksiä, mutta kuitenkin siten, että toiminta pysyy kohteellisena ja aikataulun kannalta realistisena.

3) Viimeisenä arvioidaan yhdessä tapahtunutta oppimista sekä oppimistavoitteiden saavuttamista. Oppimisen arvioinnista keskeistä on verrata prosessin aikana rakentunutta ymmärrystä siihen tiedolliseen ja kokemukselliseen lähtökohtaan, joka selvitettiin aivan

prosessin alussa (vaiheessa 1). Lopputuotoksen arvioinnissa voi hyvin ensin hyödyntää vertaisarviointia ja päättää sitten päätösvaihe yhteiseen yhteenvetoon, jossa kootaan ryhmien yhteen ja muodostetaan yhteinen käsitys prosessin kohteena olleesta ilmiöstä. Tämän jälkeen tulee vielä oppijoiden kanssa pohtia, mitä jäi vielä selvittämättä. Tämä voi toimia seuraavan oppimisprosessin lähtökohtana tai henkilökohtaiseen kiinnostukseen perustuvan omatoimisen oppimisen sytykkeenä.

Miten ilmiölähtöistä oppimisprosessia voi arvioida?

Yksittäisen oppijan oppimisen arvioiminen yhteisöllisen oppimisprosessin aikana on haasteellista ainakin perinteisten arviointikäytäntöjen näkökulmasta. Toisaalta on pidettävä mielessä, että ilmiölähtöisellä oppimisella pyritään ennen kaikkea ajattelutaitojen kehittämiseen, maailmankuvan laajentamiseen sekä syvälliseen ymmärrykseen ilmiöön liittyen, siksi yksittäisten faktojen omaksumisen arviointi perinteisin koemenetelmin ei ole tässä yhteydessä niin mielekästä. Arvioinnissa on kuitenkin pyrittävä selkeyteen ja johdonmukaisuuteen: oppijoiden on tiedettävä, mihin arviointi perustuu ja arvioinnin on kohdennettava koko prosessiin, eikä vain lopputulokseen. Arviointi on myös toteutettava siten, ettei se johdata oppijoita tuloskeskeiseen pintapuoliseen oppimiseen, vaan antaa oppijoille välineitä oman oppimistoiminnan kehittämiseen ja motivoi siten ponnistelemaan oman oppimisen eteen jatkossakin. (Lonka et al 2015.)

Arvioinnin voi kohdistaa esimerkiksi siihen, miten alussa asetetut oppimistavoitteet saavutettiin ja miten se ilmenee lopputuotoksesta (lopputuotos on jokin ryhmän yhteinen dokumentti/alusta, johon raportoidaan prosessin eteneminen, tulokset sekä itsearviointi). Lisäksi voi arvioida johdonmukaisesti yksittäisten opiskelijoiden osallistumisen aktiivisuutta läpi prosessin. Tämän tueksi voi korostaa sitä, että jokaisen oma kädenjälki tulee ilmetä yhteisestä lopputuotoksesta. Tarvittaessa ja aikataulun salliessa oppijoita voi myös haastatella ja pistää heidät itse arvioimaan omaa osallistumistaan ja oppimistaan prosessin aikana. Vertaisarviointi voi myös olla tehokas tapa ainakin alustavassa arvioinnissa: ryhmät tarkastelevat toistensa lopputuotoksia ja antavat niistä oman lausuntonsa opettajalle.

Ilmiölähtöisen oppimisprosessin järjestämisestä

Uudet opetussuunnitelmat ja muut viralliset suositukset (mm. OPS2016; LOPS2016) korostavat selvästi oppiaineiden rajoja rikkovia teemaopintoja sekä ilmiölähtöisyyttä. Yhdessä muiden yhteistoiminnallisuutta ja opetuksen avoimuutta alleviivaavien ohjeistusten kanssa tilanteesta on muodostunut varsin otollinen, jopa suorastaan velvoittava, uusien yhteistoiminnallisuutta tukevien käytäntöjen kehittämiseksi ja käyttöönotolle: nyt on lupa kokeilla, erehtyä ja onnistua. Opetuksen muuttuminen monimuotoisemmaksi niin oppimisympäristön kuin toiminnankin suhteen, altistaa koko ympäröivän koulun toimintakulttuurin muutoksille: yhteistoiminta ja oppimiseen liittyvän toiminnan avautuminen vaatii onnistuakseen muun muassa suunnitelmallisuutta, yhteistyötä ja parempaa tietoisuutta siitä, mitä ympärillä tapahtuu. (Vaara, 2013; Vaara & Lonka 2014.)

Yhteistoiminnan suunnitteleminen heijastuu lukujärjestyksiin ja muihin totuttuihin järjestelyihin, mikä saattaa aiheuttaa epäselvyyksiä ja epävarmuutta, mutta on samalla välttämätöntä. Toimivia ratkaisuja ja käytäntöjä voi udella muista kouluista, mutta lopulta yhtä totuutta ei taida vielä olla: jokaisella koululla on mahdollisuus löytää omat keinonsa toimintakulttuurin uudistamiseksi sellaiselle tasolle, että se on linjassa uusien opetussuunnitelmien vaatimusten kanssa. Mikäli toimintakulttuurin ja koulun pedagogiseen toimintaan kohdistuvien vaatimusten väliltä löytyy suuria ristiriitoja, niin uudet

oppimisympäristöt jäävät helposti hyödyntämättä, ilmiölähtöisyydestä tulee pinnallista puuhastelua, yhteistyö pyörii lähinnä harvojen palaverien esityslistan otsikoissa ja yhteisöllinen tiedonjakaminen jää satunnaisiksi valonpilkahduksiksi.

Monitieteelliset, aktivoivat ja vuorovaikutteiset oppimisprosessit, joustavat fyysiset oppimisympäristöt sekä uudet digitaaliset ratkaisut sisältävät valtavasti potentiaalia opetuksen ja oppimisen päivittämiseksi tähän aikaan. Tuon lisäarvon lunastaminen kuitenkin edellyttää totutusta jonkin verran poikkeavaa tapaa nähdä oppiminen koulussa, ja toimimista tuon näkemyksen mukaisesti. Ilmiölähtöisen oppimisprosessin kohdalla paras tapa lähteä liikkeelle on miettiä yhdessä, mitä lisäarvoa eri tieteenalat voisivat tuoda valitun ilmiön ymmärtämiseen. Mikäli ilmiö on huolella valittu ja opettajilla on motivaatiota, tarttumapintoja eri tieteisiin ja meheviä näkökulmia löytynee kaikille halukkaille. Tämän jälkeen tulee suunnitella yhteistyön toteuttaminen, aikataulut, arviointi sekä määritellä prosessia mahdollisesti tukevat oppimisympäristöt. Eteenpäin pääsee hyvin läpi prosessin ratkaisemalla yhdessä kahta kysymystä: ”Mikä estää?”, ”Mikä mahdollistaa?”.

Lähteet

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. Teoksessa P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (toim.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (s.17-66). New York: Springer Publishing.

Hakkarainen K., Lonka, K., Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY

Hakkarainen, K., Lonka, K., & Paavola, S. (2008). Verkostoälykkys: Välittynyt näkökulma älykkyyden tutkimukseen. Teoksessa R. Engeström & J. Virkkunen (toim.), *Kulttuurinen välittyneisyys toiminnassa ja oppimisessa* (s. 117-155). Helsinki: Helsingin yliopisto.

Lonka, K. (2015). *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava.

Lonka, K., Hietajärvi, L., Makkonen, J., Sandström, N. & Vaara, L. (2015). Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa H. Cantell (toim.) *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*. Helsinki: PS-Kustannus.

Muukkonen, H., Lakkala, M. (2006). Metaskills of collaborative inquiry in higher education. *Proceedings of the International Conference of the Learning Sciences* 2006, 966-967.

Rauste-von Wright, M., von Wright, J., & Soini, T. (2003). *Oppiminen ja koulutus*. Juva: WS Bookwell Oy.

Vaara, L. (2013). *Kokonaisvaltaiset oppimisen tilat* (Pro gradu-tutkielma). Helsingin yliopisto: Helsinki.

Vaara, L., Lonka, K. (2014). What kind of leadership fosters pedagogically innovative school culture? *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 11(4), 1626-1637.