

Työvaltaiset opetusmenetelmät Hankkeen loppuraportti



Markku Kuivalahti ja Keijo Hakala

Työvaltaiset opetusmenetelmät

Hankkeen loppuraportti

Markku Kuivalahti ja Keijo Hakala

**Hämeen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu**

Työvaltaiset opetusmenetelmät – Hankkeen loppuraportti

Markku Kuivalahti ja Keijo Hakala

e-julkaisu

ISBN 978-951-784-692-9 (PDF)

ISSN 1795-424X

HAMKin e-julkaisu 34/2014

© Hämeen ammattikorkeakoulu ja kirjoittajat

JULKAISIJA – PUBLISHER

Hämeen ammattikorkeakoulu

PL 230

13101 HÄMEENLINNA

puh. (03) 6461

julkaisut@hamk.fi

www.hamk.fi/julkaisut

Ulkoasu ja taitto: HAMK Julkaisut / Matleena Jokinen

Kannen kuva: Markku Kuivalahti

Hämeenlinna, marraskuu 2014

TIIVISTELMÄ

Opetushallitus myönsi vuonna 2012 rahoituksen HAMK:n ammatillisen opettajakorkeakoulun hankkeelle Työvaltaiset opetusmenetelmät, jonka tavoitteena oli:

- luoda käsitystä siitä, mitä työvaltaisilla opetusmenetelmillä tarkoitetaan
- selvittää, millaisia työvaltaisia opetusmenetelmiä ammatillisessa koulutuksessa käytetään
- lisätä työvaltaisten menetelmien käyttöä ammatillisessa koulutuksessa
- antaa opettajille valmiuksia työvaltaisten opetusmenetelmien käyttöön
- tuottaa tutkimuksellista tietoa työvaltaisten opetusmenetelmien käytöstä.

Hankkeen kohderyhmänä oli 15 ammatillista opettajaa tekniikan eri aloilta. Koulutus kesti lähes vuoden, ja se koostui seuraavista osioista:

- Työvaltaistamisen mahdollisuuksia -workshopit (2 op)
- Tyydyttävää, hyvää vai kiitettävää osaamista? (3 op)
- Suunnitellen hyvää tulee (4 op)
- Levitysseminaari.

Hankkeen kouluttajina toimivat yliopettaja Markku Kuivalahti ja lehtori Keijo Hakala Hämeen ammattikorkeakoulun ammatillisesta opettajakorkeakoulusta. Kirjoitimme hankkeen aikana blogia, johon keräsimme kokemuksiaamme ja ajatuksiamme tästä koulutuskokonaisuudesta. Kaikille avoimeen blogiin pääsee osoitteesta <http://tyovaltaiset.blogspot.com>. Tähän raporttiin on kerätty niitä työvaltaistamiseen liittyviä ajatuksia ja ideoita, joita syntyi koulutuksen aikana.

Avainsanat Työvaltaisuus, työvaltaiset opetusmenetelmät, työssäoppiminen

Sivut 47 sivua

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
1 JOHDANTO	6
2 TYÖVALTAISUUS	8
2.1 Työvaltainen oppimiskäsitys	9
2.2 Toimiva yhteistyö ATTO-opettajien kanssa	10
2.3 Toimiva yhteistyö yritysten kanssa.....	11
2.4 Opettajien ennakkokäsitykset ja niiden muuttuminen.....	13
2.5 Urapolkujen aukominen.....	14
3 TYÖVALTAISET OPETUS- JA OHJAUSMENETELMÄT	16
3.1 Motiivit ja motivaatio oppimiseen.....	17
3.2 Teorian ja käytännön yhdistäminen	18
3.3 Henkilökohtaiset oppimispolut.....	19
3.4 Ongelmalähtöisyys ja autenttisuus	20
3.5 Tekemällä oppiminen	20
3.6 Opettamalla oppiminen.....	21
3.7 Pedagogisia malleja ja menetelmiä.....	22
3.7.1 Projektioppiminen	23
3.7.2 Ongelmalähtöinen oppiminen (PBL)	24
3.7.3 Vertaistuki opetuksessa (VTO).....	26
3.7.4 Tilannesidonnainen CASE-oppiminen	26
3.7.5 Problem Based Jumping (PBJ)	27
3.7.6 Työssäoppimispaikkojen vaihtaminen Karusellimallilla	27
4 OSAAMINEN JA SEN ARVIOINTI	28
4.1 Opiskelijan kypsyysmittari.....	29
4.2 Opinnollistaminen	29
4.3 Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen	29
4.4 Ammattiosaamisen näytöt	30
4.5 360-asteinen arviointi.....	31

5 VERKKOPEDAGOGIIKKA TYÖVALTAISESSA OPPIMISESSÄ	32
5.1 Verkko osaamisen näyttämässä	32
5.2 Verkko yhteisöllisen oppimisen apuna	33
5.3 Verkko tietojen välittämisessä ja levittämisessä	33
6 HANKKEEN TUOTTAMAT INNOVAATIOJOT	35
6.1 Lassotaan tulevaisuus	35
6.2 Työnantajien toiveet	36
6.3 Perehdyttämislomakeet	36
6.4 Ammattipuu ja ammatillinen kasvu	37
6.5 Ammattisanasto haltuun – sanastopelit	37
6.6 Turvallisuusauditointi ja onnettomuuksien ehkäisy	38
6.7 Turvalaiteasennukset alustalle	38
6.8 Asiakastyöt osana työvaltaistamista	39
7 JATKOTOIMET AMMATTIOPISTOSSA	40
7.1 Osaamisperustaisuus	40
7.2 Osaamispisteet	41
7.3 Joustavat ja yksilölliset oppimispolut	42
7.4 Työvaltaiset opetusmenetelmät tulevaisuudessa	42
LÄHTEET	46

1 JOHDANTO

Elinikäisen oppimisen ajatuksena on, että ammatin omaksuminen ja ammattitaidon kehittyminen ovat koko työuran kestäviä prosesseja. Ne rakentuvat ja kehittyvät työtä tekemällä. Työvaltaisuus on luontainen elinikäisen oppimisen toimintatapa. Siksi myös ammatillisessa peruskoulutuksessa on ryhdytty kehittämään uusia opetus- ja ohjausmenetelmiä, joilla tavoitellaan oppimista aidoissa tai todellisuutta vastaavissa ympäristöissä.

Kataisen hallitusohjelmassa ja sitä täydentävässä koulutuksen kehittämissuunnitelmassa (KESU) vuosille 2011 – 2016 on tavoitteena monipuolistaa toisen asteen ammatillisen koulutuksen suoritustapoja. Perinteisen kouluoppimisen rinnalle halutaan rakentaa joustavia toteutusmuotoja, joissa hyödynnetään ja yhdistellään oppisopimusta sekä työssä oppimisen eri muotoja.

Opetushallitus myönsi vuonna 2012 rahoituksen HAMK:n ammatillisen opettajakorkeakoulun hankkeelle, jonka tavoitteena oli:

- luoda käsitystä siitä, mitä työvaltaisilla opetusmenetelmillä tarkoitetaan
- selvittää, millaisia työvaltaisia opetusmenetelmiä ammatillisessa koulutuksessa käytetään
- lisätä työvaltaisten menetelmien käyttöä ammatillisessa koulutuksessa
- antaa opettajille valmiuksia työvaltaisten opetusmenetelmien käyttöön
- tuottaa tutkimuksellista tietoa työvaltaisten opetusmenetelmien käytöstä.

Hankkeen kohderyhmänä oli opettajia tekniikan eri aloilta. Koulutus kesti lähes vuoden, ja se koostui seuraavista osioista:

1. Työvaltaistamisen mahdollisuuksia -workshopit (2 op)
2. Tyydyttävää, hyvää vai kiitettävää osaamista? (3 op)
3. Suunnitellen hyvää tulee (4 op)
4. Levitysseminaari.

Jotkut opettajista olivat olleet mukana aikaisemmin Polku-hankkeessa, jossa pyritään koulutuksen läpäisyn tehostamiseen ja keskeyttämisten vähentämiseen. Hankkeen tehtävä on aktivoida opiskelijoita käyttämällä työelämälähtöisiä menetelmiä.

Esimerkkinä työvaltaisista menetelmistä oli käytetty mm. PBL-pedagogiikkaa, ATTO-aineiden integrointia työssäoppimiseen ja työsalityöskentelyyn, SOME-palveluita, ponnahdusjaksoja, opiskelijaprofilointia ja työvalmennuspalveluita. Osittain Polku-hankkeen tavoitteet olivat samoja kuin työvaltaisten opetusmenetelmien hankkeessa. (Polku-hanke.)

Työvaltaisten opetusmenetelmien hankkeessa kouluttajina toimivat yliopettaja Markku Kuivalahti ja lehtori Keijo Hakala Hämeen ammattikorkeakoulun ammatillisesta opettajakorkeakoulusta. Päätimme pitää blogia, johon keräämme kokemuksiamme ja ajatuksiamme tästä koulutuskokonaisuudesta. Avoimen blogin osoite on <http://tyovaltaiset.blogspot.com>.

2 TYÖVALTAISUUS

Käsite työvaltainen koulutus on muotoutunut puhuttaessa ammatillisesta peruskoulutuksesta. Työvaltaisuutta ovat työpaikoilla tapahtuva ennalta suunniteltu opiskeleminen sekä oppilaitosympäristöissä kehitetyt työelämää jäljittelevät oppimisympäristöt. Työvaltaisella opetuksen suunnittelulla ja toteuttamisella tavoitellaan konaisvaltaista ammatin omaksumista niin taitojen, tietojen, asenteiden kuin ammatillisissa verkostoissa tarvittavien sosiaalisten taitojen osa-alueilla.

Sana työvaltaisuus herättää useimmissa meistä mielikuvan eriaisteisesta tekemisestä ja työstä. Luonnotieteilijät kuvaavat työtä yksinkertaisesti matemaattisella kaavalla:

$$W(\text{työ}) = F(\text{voima}) \times s(\text{matka}).$$

Uudistettavana oleva laki ammatillisesta koulutuksesta määrittelee, että ”työssäoppiminen on työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä muutoin kuin oppisopimuskoulutuksena toteutettavaa tavoitteellista ja ohjattua koulutusta” (Eduskunta 2014).

Integratiivisen pedagogiikan tavoitteena on oppimisprosessissa yhdistää taitoharjoitteluun jatkuvaa tiedon lisäämistä. Taitoon liittyvä tieto kiinnittyy opiskelijan tehdessä reflektioita suhteessa oppimistavoitteisiin. (Eteläpelto & Tynjälä 1999, 166 – 167.)

Tietotekniikkaa ja sosiaalista mediaa käytetään entistä enemmän oppimisen ohjauksessa. Se antaa monipuolisesti mahdollisuuksia integroida ammatin vaatimia tietopuolisia sisältöjä käytännön työhön. Ohjaukseen osallistuvien ohjaajien määrää ja opetuksen sisältöjä voidaan yhdistellä ja suunnata yhtäältä opetuksen sisällön ja toisaalta opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

Työvaltaisuus tarkoittaa, että vähintään puolet opiskelusta on työtä tai työhön rinnastettavaa toimintaa. Se merkitsee, että yli puolet tutkinnon opintoviikoista tehdään joko työpaikalla tai työnantajan tai asiakkaan antamasta aiheesta oppilaitoksen tiloissa. Tyypillisiä oppilaitoksessa toteutet-

tavia työvaltaisia oppimistehtäviä ovat yksityisten ihmisten, yritysten tai yhteisöjen antamat:

- tehtävät
- toimeksiannot
- projektit
- opinnäytteet
- lopputyöt.

Työvaltaiseen oppimiseen voidaan katsoa kuuluvan myös yrittäjäyyskoulutukseen liittyvät toteutukset, kuten harjoitus- tai osuustoiminnalliset yritykset.

2.1 Työvaltainen oppimiskäsitys

Työvaltaisuudella pyritään työn oppimiseen mahdollisimman aidossa ympäristössä. John Dewey (1859 – 1952) oli merkittävä kokemuksellisen oppimisen, erityisesti teorian ja käytännön yhdistämisen puolestapuhuja. Dewey halusi, että työtä tekemällä (Learning by doing) opiskelijoiden oppimisen älylliset, moraaliset ja tunnekokemukset kehittyvät sellaisiksi, että ne johtavat opiskelijan jatkuvaan kasvuun. (Huhtala 2000, 24 – 25.)

Ammatillisen peruskoulutuksen keskeinen tehtävä on opettaa ammatissa tarvittavia kädentaitoja. Taidon oppiminen on tehokkainta aidoissa tai sitä mahdollisimman tarkasti jäljittelevissä oppimisympäristöissä.

Sosiokonstruktivismi korostaa tiedon sosiaalista konstruointia, painottaen erityisesti oppimisen vuorovaikutuksellisia ja yhteistoiminnallisia prosesseja. Konstruktivismin eri suuntauksissa yhdistyvät näkemykset siitä, että tieto on aina yksilön tai yhteisöjen itsensä rakentamaa. (Eteläpelto & Tynjälä 1999, 166 – 167.)

Tynjälän (1999, 168) mukaan tilannesidonnaisen koulukunnan edustajat korostavat autenttisen oppimisympäristön ja kokeneemman ohjaajan johdolla tapahtuvan oppimisen tehokkuutta. Ammatillisessa peruskoulutuksessa työtaitojen oppiminen kokeneemman osaajan avustamana toteutuu erinomaisen hyvin työssäoppimisen aikana. Oppipoika osallistuu aitoihin työtehtäviin saaden asteittain osaamisen karttuessa yhä enemmän vastuuta ja vaativampia työtehtäviä. Samalla oppipoika kiinnittyy sosiaalisesti työyhteisön jäseneksi. (Eteläpelto & Tynjälä 1999, 168 – 169.)

Oppipoikamallia sovelletaan myös vertaisopettamisen keinoin. Tällöin vanhempi opiskelija ohjaa nuorempaa sellaisissa opittavissa tehtävissä, jotka hän on itse harjoitellut ja oppinut aiemmin. Toisena keinona tavoitella autenttista oppimista ovat oppilaitokseen opettajan tueksi palkatut ammattimiehet.

Työvaltainen oppimiskäsitys istuu hyvin yhteen humanistisen ihmiskäsityksen, konstruktivistisen tiedonkäsityksen ja kognitivistisen oppimiskäsityksen kanssa. Opiskelija on työvaltaisessa opiskelussa aktiivinen toimija, joka arvioi jatkuvasti omaa työtänsä.

Havaintojensa perusteella opiskelija tarkastelee kriittisesti eri lähteistä tulevaa tietoa, tulkitsee sitä ja luo siitä omat tietorakenteensa. Opiskelija on koko ajan vuorovaikutuksessa oppimisympäristönsä kanssa. Opettajat, työpaikkaohjaajat, vertaiset ja asiakkaat tuottavat jatkuvaa palautetta, jonka varassa oppiminen tapahtuu. Parhaimmillaan oppiminen on yhteisöllistä ja yhteistoiminnallista, kokemuksellista ja elämyksellistä.

2.2 Toimiva yhteistyö ATTO-opettajien kanssa

Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (ATTO) koostuvat seuraavista:

- äidinkieli
- taide- ja kulttuurikasvatus
- vieraat kielet
- matemaattis-luonnontieteelliset aineet (matematiikka, fysiikka, kemia)
- yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto.

Näiden aiheiden opetus voidaan integroida työvaltaisiin menetelmiin. Tämä edellyttää hyvää yhteistyötä opettajien ja työpaikkaohjaajien kanssa. Parhaimmillaan opetus on integroitu jo opetussuunnitelmissa niin, että opettajat muodostavat toimintatiimejä. Vähintäänkin opetus tapahtuu parityönä siten, että ammattiaineen opettaja suunnittelee ja koordinoi oppimistilanteet ja -ympäristöt yhdessä työpaikkaohjaajien ja ATTO-aineiden opettajien kanssa.

Korhonet et al. (2009) ovat kirjoittaneet aiheesta kirjan ATTO-aineiden ja ammatillisten aineiden integrointi ammatillisella toisella asteella. **Sii-tä on saatavissa myös verkkoversio.**

Integroitu opetus onnistuu parhaiten, jos käytetään:

- yhteistä suunnittelua
- pari- tai tiimiopettajuutta
- työpaikkaohjaajia opetuksen suunnitteluun
- projektimuotoista oppimista
- ongelmakeskeistä oppimista (PBL)
- verkko-oppimista.

Esimerkiksi äidinkielen opetus voidaan integroida opiskelijoiden prosessikirjoitukseen, jonka tuloksena syntyy blogi. Taide- ja kulttuurikasvatuksessa kannattaa hyödyntää opiskelijoiden omia musiikki-, teatteri-, urheilu- yms. harrastuksia. Vieraat kielet voidaan integroida ottamalla toimintaan mukaan yhteistyöoppilaitokset muissa maissa ja kulttuureissa.

Matemaattisissa aiheissa voi hyödyntää Jouni Enqvistin HAMK:ssa kehittämää TFM-sykliä, jossa tekniikan, fysiikan ja matematiikan opetus liitetään autenttisiin ilmiöihin. Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tietoon liittyvät oppimistehtävät voidaan nitoa ammattiaineisiin.

Korhonen ym (2009) tutkivat ATTO-aineiden integraatiota ammatillisissa oppilaitoksissa toisella asteella. Integraation onnistuminen edellyttää tiimiopettajuutta ja yhteisten sisältöjen tuntemista. Parhaimmillaan opiskelija voi motivoitua opiskeluun, hän ymmärtää laajempia kokonaisuuksia ja näkee ATTO-aineiden merkityksen tulevassa työssään.

Oppimista voidaan verrata yhteisen osaamisen köyden punomiseen. Lisätietoja köydenpunojan pedagogiikasta löytyy [tästä blogista](#). (Kuivalahti 2014.)

2.3 Toimiva yhteistyö yritysten kanssa

2000-luvulla ammatillinen koulutus on kokenut monia uudistuksia, joista yksi tärkeimmistä on työelämän ja oppilaitosten välisen yhteistyön merkittävä lisääntyminen.

Suomessa nuorten ammatilliseen koulutukseen on kuulunut pakollisena osana työharjoittelu vasta parikymmentä vuotta. Tutkinnon perusteisiin sisältyvän työharjoittelun pioneeri lienee vanhamuotoinen datanomin tutkinto. Sen opetussuunnitelmassa oli 0,5 vuoden ohjattu harjoittelu jo 1970-luvun lopulta alkaen. Moni jatkoi harjoittelun jälkeen työtä opiskelun ohessa ja kirjoitti opinnäytetyönsä harjoittelupaikkansa antamasta aiheesta.

1990-luvulla alkoi suunnitelmallinen yhteistyö yritysten kanssa. Opetussuunnitelmien perusteisiin tuli pakollisena työpaikalla tapahtuvaa oppimista, ja työpaikkaohjaajien koulutus käynnistettiin. Ammattiosaamisen näytöt ja aikuisten näyttötutkinnot alkoivat ja toivat mukanaan 3-kantaa-arvioinnin. Otimme oppia Keski-Euroopan maiden koulutusmalleista, mutta kehitimme niitä omista lähtökohdistamme.

Alku oli hankalaa. Esimerkiksi Vertanen (2001, 15) totesi, että koulutus ei ole pystynyt vastaamaan työelämän tarpeisiin. Syyksi nähtiin koulun ja työpaikkojen liian vähäinen yhteistyö.

Työelämälähtöisyyteen ja -läheisyyteen kuuluu tarvittavan verkoston rakentaminen jatkuva kehittäminen. Yhteistyönä kannattaa räätälöidä opetus- ja toteutussuunnitelmat, profiloituminen, työssäoppimisen käytännön järjestelyt, oppimisympäristöt, arviointikäytänteet, palautteen antaminen ja näyttöjen vastaanottaminen. Näin päästään kaikkia osapuolia hyödyntävään työelämävastaavuuteen.

Onneksi työnantajat ovat huomanneet hyvin hoidettuun työssä oppimiseen liittyvät mahdollisuudet esimerkiksi uusien työntekijöiden rekrytoinnissa. Sopivasti organisoituna harjoittelija on muutaman viikon jälkeen tuottava resurssi työpaikallaan.

Hyvinä esimerkkinä toimivasta yritysyhteistyöstä on Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut, jonka vedenpuhdistamon sähköverstaalla on 6 työssäoppijaa. Heidän harjoitteluajansa on kerralla 8 viikkoa. Opiskelijat on otettu vastaan kuten uudet työntekijät. He osallistuvat perehdyttämisohjelmaan, ovat mukana osastokokouksissa ja oppivat vanhemman asentajan mukana ennaltaehkäisevää huoltoa. Kaikki tarvittavat näytöt voidaan toteuttaa työssäoppimisen aikana. Opiskelijat pääsevät usein kesätöihin ja saavat valmistuttuaan myös vakinaisia työpaikkoja.

Pohdimme opettajien kanssa, miten työelämäyhteistyötä voidaan kehittää:

- ammatillisen työssäoppimisen ongelmana kapea-alaisuus
- **karusellimalli**, jossa opiskelija kiertää eri työmailla ja saa laajemman kuvan ammatista. Tätä käytetään erityisesti aikuisten oppisopimuskoulutuksessa.
- työpaikkaohjaajan rooli. Hän on linkkihenkilö kouluun päin. Hyvä työpaikkaohjaaja ottaa opiskelijan oppimisen asiakseen. Opiskelija ei saa olla vain "ilmainen siivoaja", joka tekee toisarvoisia tehtäviä. Työpaikkaohjaajalle on annettava korvaus työstä, jotta motivaatio säilyy.
- kuusi näyttöä, josta 2 ensimmäistä koulussa ja 4 työmailla
- työssäoppimisen hallinto. Opettajalla on oltava aikaa vierailta työpaikoilla ja jo ennen harjoittelua räätälöidä henkilökohtaiset suunnitelmat työssäoppimiselle. Oikean harjoittelupaikan valintaprosessi tärkeä.
- pitääkö kaikkien suorittaa kaikki näytöt, vai voisiko räätälöidä henkilökohtaisesti tulevan ammatin tarpeisiin?
- kesätöiden hyödyntäminen työssäoppimiseen. Opettajalle maksetaan urakaluonteisesti x tuntia / opiskelija, joten opettaja voi hoitaa osan tästä urakastaan myös kesällä etukäteen.

2.4 Opettajien ennakkokäsitykset ja niiden muuttuminen

Ennen koulutuksen alkua teimme opiskelijoille ennakkokyselyn, jossa kysimme mm. heidän mielipidettään työvaltaisuudesta. Heidän näkemyksensä työvaltaisuudesta oli oppilaitoskeskeisempi kuin meillä kouluttajilla:

- oppimista tekemisen kautta
- tekemällä eikä lukemalla
- opetusta siirretään teoriasta käytäntöön
- enemmän duunia kuin pulpettioppimista
- opiskellaan yhä enemmän todellista työn tekemistä
- käytetään nykyaikaisia välineitä joko koulussa tai työpaikalla
- opiskelu tapahtuu oppilaitoksen työsaleissa aidoilla työtehtävillä
- teoria opitaan työnteon yhteydessä
- aitoja työtehtäviä harjoitustöinä
- työelämälähtöisiä oppimisympäristöjä
- työnohjaaja kertoo tarvittavat teoria-asiat
- opiskelusta suurin osa tehdään oikeassa työympäristössä työssä-oppimispaikassa
- työnantaja määrittelee ehdot, säännöt ja tarvittavan työvoiman kelpoisuuden.

Saimme rakentavaa palautetta siitä, että työvaltaisuutta ei tulisi sitoa liikaksi laajennettuun työssäoppimiseen. Oppilaitoksen toiveena oli saada koulutusta siihen, miten teoriaa voidaan opettaa työvaltaisesti oppilaitoksessa. Seuraavilla opintojaksoilla yritimme ottaa tämän toiveen huomioon.

Huhtikuussa 2014 kysimme opettajilta uudelleen, mitä työvaltaisuus heille tarkoittaa. Vastauksissa oli seuraavia mainintoja:

- Työvaltaisuus on teoriavaltaisuuden vastakohta. Käydään hommiin kunnolla käsiksi eikä vain kuvitella, mitä se voisi olla.
- Opetus tapahtuu työtä tekemällä ja sen yhteydessä tapahtuvalla konkreettisella kohdeopetuksella. Oikea työmetodi voidaan heti näyttää, eri probleemat heti ratkaista. Voima ei aina ratkaise, vaan taito.
- Lyhyesti ja ytimekkäästi se on teoriaopetuksen ja käytännön harjoittelun integroimista. Tarpeen mukaan sopivasti teoriaa harjoittelun lomaan.
- Työvaltaisuus ei ole vain työssäoppimista, vaan opinnoissa opitaan työelämälähtöisillä tehtävillä.
- Teorian muuttamista käytännöksi.
- Minulle työvaltaisuus tarkoittaa menetelmää, jossa jokin asia opetetaan pääsääntöisesti työn tekemisellä (asennukset, mittaukset jne.). Eli tehdään, havaitaan ja mitataan, jolloin teoria käydään samanaikaisesti tai lopuksi. Myös työssäoppiminen on työvaltaista.

- Työvaltainen olkoonkin se opetusta, kokeilua, harjoittelua niin ITSE pääsee tekemään ja kokemaan oman työn tulosta. Teoria on oleellinen osa, mutta sen kokeminen ja toteaminen täytyy työsuorituksen sisäistää vielä itselle.

2.5 Urapolkujen aukominen

Yhteinen näkemyksemme työvaltaisista menetelmistä laajentui sisältämään myös oppilaitosten autenttiset oppimisympäristöt ja oppimistehtävät. Hyvänä esimerkkinä tästä ovat auto-osaston asiakastyöt, joissa töiden vastaanottaminen, autojen huoltaminen ja korjaaminen sekä niiden luovuttaminen asiakkaalle vastaavat lähes täysin huoltokorjaamoiden toimintaa.

Keskusteluissa esitettiin ajatus, että kouluelämä on nykyisellään elämälle vieras. Kouluissa on monia järkevää toimintaa haittaavia sääntöjä ja rajoitteita. Joidenkin taustalla näyttää olevan yhdenvertaisuuden vaatimus tai jopa kateus. Ette voi käyttää sellaisia menetelmiä, koska kaikilla ei ole siihen mahdollisuutta. Viekö kateus kalat merestä?

Suuri ongelma koko opetuskentässä ovat opiskelijoiden erilaiset ongelmat – kipuilut ja vaikeilut, kuten eräs opettaja niitä kutsui. Niiden taustalla voi olla henkilökohtaisia tai perheen sisäisiä ongelmia, mutta usein kysymys on myös väärästä ammatinvalinnasta. Erään opettajan mukaan luokassa keskimäärin 5 opiskelijaa tietää mitä haluaa. 3–4 opiskelijaa sopeutuu valintaansa ja lopuilla on pallo enemmän tai vähemmän hukassa.

Opiskelijoille tulisi antaa mahdollisuus kokeilla ja kasvaa unelma-ammattiinsa. Jos ensimmäinen valinta näyttää epäonnistuvan, niin pitäisi olla mahdollista tehdä joustava kaistanvaihto. Urapolun hyvällä suunnittelulla kasvatetaan motivaatiota ja parannetaan oppimistuloksia. Oppiva opiskelija on paras kannuste myös opettajalle.

Ammatinvalinnan harjoittelu pitäisi aloittaa jo peruskoulussa ja lukiossa. Jokaisen koululaisen pitäisi kirjoittaa pienestä pitäen omaa tulevaisuuden historiaansa: mitä työtä haluan tehdä, mitä harrastan, missä asun jne. Haaveammatit vaihtuvat matkan varrella, mutta ne auttavat meitä löytämään sen lopullisen urapolkumme.

Vierailut yrityksissä, vanhempien opiskelijoiden kertomukset, ammattivideot verkossa jne auttavat oikean ammatin valinnassa. Esimerkiksi korkeakoulujen opiskelijoille tarkoitettu toissa.fi -palvelu esittelee valmistuneiden kertomuksia ammateistaan. JobCafe -sivusto tarjoaa tukea työnhakuun ja urasuunnitteluun. Uravalinnan verkkopalveluita on paljon tarjolla, mutta emme osaa hyödyntää niitä.

Jos oikeaa uraa ei heti löydy, niin ensimmäinen puoli vuotta voitaisiin käyttää tutustumiseen ja kokeiluihin. Kypsyttämön ja kasvuväylän kautta kulkeminen saattaa alussa hidastaa opintoja, mutta oikean urapolun löydyttyä viive on kurrottavissa umpeen.

Uudistettavaan lakiin ammatillisesta koulutuksesta on tulossa säädös opiskelijan henkilökohtaisesta opiskelusuunnitelmasta. Joustavien ja yksilöllisten opinto- ja tutkintopolkujen kehittäminen korostaa opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman merkitystä. Suunnitelman laatisi koulutuksen järjestäjä yhdessä opiskelijan kanssa, hänen yksilöllisiin tavoitteisiin ja valintoihin perustuen. Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma laadittaisiin opiskelun alkaessa ja sitä päivitetäisiin tarpeen mukaan opiskelun aikana.

”Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma laadittaisiin yleensä yhdessä opiskelijan ja opettajan sekä tarvittaessa opinto-ohjaajan kanssa. Siltä osin kun opiskelu tai osaamisen osoittaminen tapahtuu työpaikalla, myös työnantaja tai hänen nimeämänsä henkilö osallistuisivat tarvittaessa opiskelusuunnitelman laadintaan.”
(Eduskunta 2014.)

3 TYÖVALTAISET OPETUS- JA OHJAUSMENETELMÄT

Työvaltaiset menetelmät näyttävät motivoivan sellaisia opiskelijoita, joita perinteinen luokkahuoneopetus ei innosta. Opettajat kertovat usein henkilöistä, joille koulunkäynti on vastenmielistä, mutta työharjoittelussa he menestyvät jopa keskimääräistä paremmin. Kouluun lähteminen aikaisin aamulla ei onnistu, mutta työpaikalla ollaan täsmällisesti.

Työssä oppiminen, laajennettu työssä oppiminen ja jopa oppisopimus ovat toimivia vaihtoehtoja monelle nuorelle. Tärkeää on osata integroida koulussa tehtävä oppiminen työelämän tarpeisiin. Tämä edellyttää tiivistä yhteistyötä ammatillisten opettajien, ATTO-opettajien ja työpaikkaohjaajien välillä.

Koulutushankkeemme aikana maaliskuussa 2013 pääsimme pohtimaan sitä, miten hallitus suhtautuu työvaltaisiin menetelmiin puoliväliriihessään. Opetusministeri Gustafsson asetti 5.3.2013 pikatyöryhmän selvittämään työvaltaisten menetelmien käyttöä. Oppisopimuskoulutuksen rinnalle haluttiin nuorille suunnattua, joustavasti koulutusta ja työtä yhdistävää malli.

Maaliskuussa 2013 hallituksen puoliväliriihessä päätettiin mm, että työpaikalla tapahtuvaa oppimista tullaan edistämään. Monipuolistetaan eityösopimussuhteisen työssäoppimisen toteutustapoja ja kehitetään työssäoppimisen laatua koulutuksen järjestäjien ja työpaikkojen yhteistyössä. Ehdotuksen tavoitteena on työssäoppimispaikkojen lisääminen ja työpaikalla tapahtuvan opiskelun ja ohjauksen vahvistaminen.

Nykänen ja Tynjälä (2012) kuvaavat integratiivisen pedagogiikan mallia, jossa useat oppilaitoksen opettajat ovat yhteistyössä työpaikkojen kanssa. Näin teoria ja käytäntö on mahdollista sitoa toisiinsa järkevällä ja ymmärrettävällä tavalla. Opettaminen ja ohjaaminen on suunniteltu niin, että ne tuottavat jatkuvasti ja kiinnostavasti oppimiskokemuksia, jotka puolestaan lisäävät motivaatiota. Teoria, käytäntö ja itsesääteletieto integroituvat ja vahvistavat toisiaan.

Työpaikkayhteistyötä edelleen kehittämällä voidaan päästä verkostoituneen kulttuurin malliin (Nykänen & Tynjälä, 2102). Siinä oppiminen on

suunniteltu, integroitu ja upotettu verkoston rakenteisiin. Oppiminen tapahtuu autenttisissa oppimisympäristöissä työelämässä. Oppimisprosessiin osallistuvat useat yritykset ja niiden työpaikkaohjaajat. Ammatillisen opetuksen osalta tämä tarkoittaa verkostoa, jossa on sovittu oppimisen kumuloitumisesta eri yritysten oppimisympäristöissä. Opiskelija siis vaihtaa harjoittelupaikkaa henkilökohtaisen oppimispolkunsa mukaan.

3.1 Motiivit ja motivaatio oppimiseen

Keskustelimme usein opettajaryhmän kanssa siitä, miten voisimme parantaa opiskelumotivaatiota. Toistuvat poissaolot ovat merkki siitä, että motivaatiossa on ongelmia. Pelkkä paikallaolokaan ei riitä, vaan meidän pitäisi pyrkiä läsnäolon parantamiseen. Avainsanoja tässä ovat valta ja vastuu.

Peltonen ja Ruohotie (1987, 22) määrittelevät motivaation tiettyyn tilanteeseen liittyväksi motiivien aikaansaamaksi yksilön muuttuvaksi henkiseksi tilaksi. Motivaatio määrää millä vireydellä (aktiivisuudella ja ahkeruudella) toimimme. Motiivi on puolestaan voima, joka saa aikaan ja ylläpitää päämäärään suuntautuvaa käyttäytymistä eli motivaatiota. (Hirsjärvi 1983, 119.)

Kuivalahti (1999, 137) on jakanut motiivit seitsemään luokkaan seuraavasti:

- sisäiset
- sisältö-
- hyöty-
- tilanne-
- väline-
- saavutus-
- liittymismotiivit.

Sisäiset motiivit ovat arvoihin ja asenteisiin liittyviä pitkäkestoisia motivaation lähteitä. Voimakkaat sisäiset motiivit saavat opiskelijan toimimaan oppimisensa eteen pitkäjänteisesti. Sisältömotiivit kohdistuvat opittavaan asiaan eli opiskeltava aihe sinällään kiinnostaa. Hyötymotiivit heräävät kun opiskelija näkee opittavalla asialla olevan itselleen ammatillista tai muuta hyötyä heti tai tulevaisuudessa.

Tilannemotiivit ovat sidoksissa opiskeluun liittyvään aikaan, paikkaan, välineisiin tai vaikkapa paikalla oleviin henkilöihin. Välinemotiiveilla on välinearvo opiskelijalle. Väline voi olla esimerkiksi todistus tai arvosaana, joilla päästään haluttuun opiskelu- tai työpaikkaan. Saavutusmotiivit heräävät, kun opiskelija haluaa saada hyviä arvosanoja näyttääkseen itselleen tai muille. Liittymismotiivit aiheutuvat siitä, että meillä on tar-

ve kuulua ryhmään, joissa vallitsee positiivinen ilmapiiri ja halu kehittyä yhdessä.

Edellä kuvattujen motiivien herättäminen vaatii opettajalta pedagogista silmää ja jopa oveluutta. Motiivit ovat henkilökohtaisia, joten sama resepti ei toimi kaikille. Parker Robinsonin aforismin mukaan motivaatio on sitä, että unelmien ylle vedetään työhaalarit.

Pohdimme opettajaryhmän kanssa keinoja poissaolojen vähentämiseen ja todellisen oppimisen läsnäolon lisäämiseen. Oppilaitoksissa on kokeiltu monia menetelmiä tekstiviesteistä kotoa noutamiseen ja maksuttomasta aamupuurosta erilaisiin pakkokeinoihin. Totesimme, että työvaltaisilla menetelmillä voisi olla positiivinen vaikutus paikallaoloon ja jopa läsnäoloon. Tärkeää on määritellä yhteiset pelisäännöt kouluun, joita myös kaikki opettajat noudattavat. Uusille opiskelijoille tehdään nämä pelisäännöt selviksi alusta alkaen.

Opiskelun alku on sääntöjen noudattamisessa ratkaisevaa koko opiskelua ajatellen. Eräässä ammatillisessa oppilaitoksessa työsalitunnin päätteeksi kaikki opiskelijat ryhmittäytyivät paririviin ulko-oven eteen. Tauolle lähdettiin yhdessä vasta sitten, kun opettaja oli tarkastanut jokaisen työpisteen. Mahdolliset laiminlyönnit piti korjata, kun muut odottivat rivissä. Sosiaalinen paine pakotti jokaisen huolehtimaan asioistaan.

3.2 Teorian ja käytännön yhdistäminen

Perinteisesti oppilaitosten opetus alkaa teorialla. Pahimmillaan opiskeluaan vuosi teoriaa, ja vasta sitten päästään käsiksi ammatillisiin käytännön aiheisiin. Moni opiskelija pettyy ja lopettaa opiskelunsa. Tarjonta ei vastaa odotuksia. Mitä voisimme tehdä toisin?

Teoria opetetaan täsmäannoksina toimintaan integroituna. Käytännönläheinen opetus etenee helpoista tehtävistä vaativiin kokonaisuuksiin. Tarvittava teoria opetetaan lyhyinä tietoiskulentoina toiminnan lomassa "sorvin ääressä". Opittua teoriaa päästään soveltamaan heti ja ymmärrettään sen sisältö. Apuna voi käyttää vanhaa keksintöä nimeltä havaintokatsomo. Työsalissa pyörillä liikkuvat "lauteet" viedään opetettavan kohteen viereen, ja opiskelijat istuvat muistiinpanoja tehden näköetäisyydellä.

Oppimistehtävät kannattaisi suunnitella niin, että teoria on rakennettu sisään käytännön toimintaan. Myös opiskelijat voidaan ohjata tuottamaan teoria-aineistoja ja opettamaan niitä toisille. Verkon suunnaton aineistotarjonta kannattaa hyödyntää oppimiseen. Tekijänoikeussyistä esimerkiksi kaikkia videoita ei voi näyttää julkisesti, mutta opiskelija voi katsella ne itse kotona saatuaan linkin opettajaltaan.

3.3 Henkilökohtaiset oppimispolut

Oppiminen on henkilökohtainen asia. Toisen puolesta ei voi oppia. Oppimisen strategiat eli opiskelutyylit ja tiedon prosessointitavat ovat nekin henkilökohtaisia. Tästä huolimatta koululaitoksemme tarjoaa yleensä samaa oppimisreseptiä kaikille opiskelijoilleen.

Työssäoppiminen eri variaatioineen antaa runsaasti vaihtoehtoja oppimisen ja osaamistavoitteiden täyttämiseksi. Kun työkalupakkiin lisätään erilaiset työvaltaiset menetelmät, löytyy varmasti jokaiselle oikeanlainen polku oppimiselle.

Jos teemme opiskelijoille luvussa 4 kuvatun kypsyystestin, voimme löytää jokaiselle opiskelijalle parhaan ja motivoivimman tavan oppia ammattiin. Opettajan tukea tarvitsevien opiskelijoiden määrä vähenee, joten opettaja pystyy keskittymään paremmin heidän tarpeisiinsa.

Henkilökohtainen oppimispolku mahdollistaa myös erikoistumisen. Tanskassa opiskelija pystyy valitsemaan tarkkaan erikoistumisalueensa. Esimerkiksi automekaanikko voi kohdistaa opiskelunsa ja työharjoittelun tiettyyn automerkkiin ja valmistua erikoisosajaksi. Vastaavasti muuttomies voi erikoistua arvokotien muuttoihin maasta ja jopa maanosasta toiseen.

Henkilökohtainen opintosuunnitelma HOPS voitaisiin muuttaa henkilökohtaisen oppimispolun suunnitelmaksi. Se olisi jatkuvasti päivittyvä digitaalinen asiakirja ja portfolio, johon merkittäisiin ja kuvattaisiin erilaiset oppimisen näytöt ja muut suoritukset. Myös aikaisemmin hankittu osaaminen sekä opinnollistamisen kautta syntyneet suoritukset olisivat osana henkilökohtaista oppimispolkua (HOP).

HOPin suunnittelussa otetaan huomioon sekä kirjalliset että toiminnalliset tehtävät. Oppimispolku on reitti, jonka varrelta löytyvät opiskelijan tutkintoon liittyvät erilaiset oppimistehtävät ja -ympäristöt. Hyvin suunniteltua polkua on helppo ja nopea kulkea. Siinä ovat pitkospuut valmiina.

3.4 Ongelmalähtöisyys ja autenttisuus

Parhaimmillaan oppimistehtävät ovat silloin, kun ne on suunniteltu ja sovitettu yhdessä työpaikkojen kanssa. Varsinkin PK-yrityksissä saattaa olla vaikeaa löytää oppimistehtäviä ja ammattiosaamisen näyttöjä, jotka täyttäsivät kaikki opetussuunnitelman tavoitteet. Kierrättämällä sopivasti työssäoppimispaikkoja pystytään jokaiselle tarjoamaan tarvittava osaaminen. Tärkeää on, että tehtävät ovat oikeita ja aitoja eli autenttisia.

Autenttisuuden ohella oppimistehtävät tulisi laatia ongelmalähtöisiksi. Ongelmanratkaisu on ihmiselle tuttu ja tehokas tapa oppia. Jos myös ongelma on aito ja autenttinen, se motivoi opiskelijoita toimimaan ja ottamaan tehtävän tosissaan.

Työvaltaisissa opetusmenetelmissä on useita ongelma-keskeisiä vaihtoehtoja. Menetelmällisesti parhaiten strukturoitu ja kuvattu lienee ongelmalähtöinen oppiminen (PBL). Kokeilimme sitä myös tämän koulutuksen alussa. Tätä pedagogista mallia kuvataan tarkemmin luvussa 3.7.

3.5 Tekemällä oppiminen

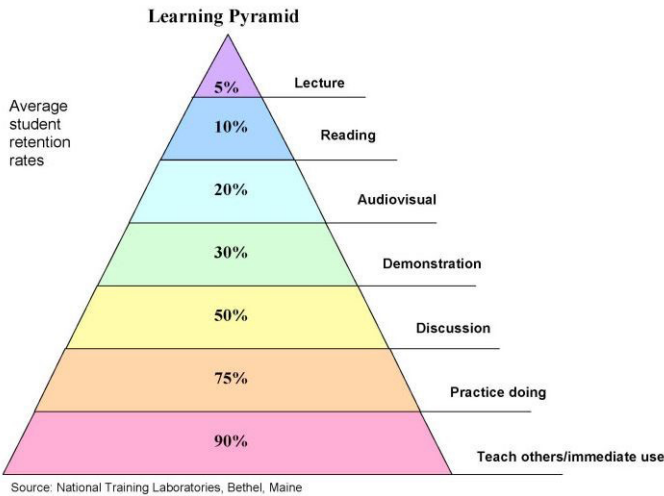
Tekemällä ja kokemalla oppiminen on ehkä tärkein oppimisstrategiamme. Pieni lapsi haluaa kokeilla kaikkea, ensin makuelämyksinä maistamalla ja myöhemmin erilaisia taitoja hankkimalla. Varsinkin taitojen oppimisessa tarvitsemme runsaasti toistoja ja jopa epäonnistumisia.

Perinteisesti oppiminen on tapahtunut mestari-kisälli -periaatteella. Mestari näyttää mallisuorituksen. Kisälli tekee perässä ja saa samalla jatkuvaa palautetta ja ohjausta toiminnastaan.

Nuoria ihmisiä ei ole tarkoitettu istumaan koulun penkillä tunnista toiseen. Siksi teoriapainotteinen ja opettajajohtoinen luokkaopetus ei ole nykyaikaa. Se soveltui ehkä liukuhihnateollisuuden tarpeisiin, kun henkilön tuli toimia koneen lailla kelloon, aikaan ja paikkaan sidottuna. Nykyään opettajan tehtävä on tuottaa toimintaa ja olla siinä prosessissa esimiehenä.

3.6 Opettamalla oppiminen

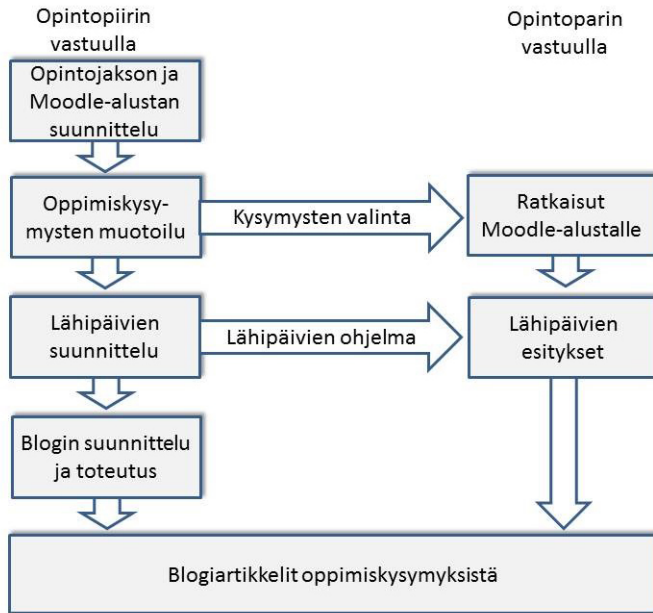
Vanhempia ja edistyneempiä oppilaita kannattaa käyttää apuopettajina. Tällaisesta tuutoritoiminnasta tulee saada opintopisteitä esimerkiksi valinnaisiin opintoihin. Toisia opettamalla oppii parhaiten itsekin, kuten kuva 1 osoittaa. Kuvassa olevia prosenttiosuuksia on vaikea tieteellisesti osoittaa oikeiksi, mutta kokemuksemme mukaan ne ovat suuntaa antavia.



KUVA 1. Erilaisten oppimistyylien tehokkuus.

Kiltakoulussa vanhemmat opiskelijat saavat valkoisen haalarin. Se on opiskelijoiden arvostama merkki osaamisesta. Näin oppipojista kasvaa vähitellen kisällejä ja edelleen mestareita.

Opintokokonaisuuden teemat voidaan purkaa avoimiksi oppimiskysymyksiksi, joihin opiskelijat etsivät vastaukset pareina tai pienryhminä sekä opettavat asiat muille. Aineistot tallennetaan esimerkiksi blogiin kaikkien saataville. Katso esimerkkiä kuvasta 2, jossa esitellään Köydenpunan pedagogiikkaa.



KUVA 2. Kädenpunojan pedagogiikka opettajankoulutukseen sovellettuna.

3.7 Pedagogisia malleja ja menetelmiä

Ennakkokyselymme yksi kysymys koski työvaltaisten menetelmien käyttöä omassa opetuksessa. Huhtikuussa 2013 opiskelijamme kertoivat käyttämistään työvaltaisista menetelmistä seuraavaa:

- ei kokemuksia
- ei havaintoja
- teknisen työn opetus on työvaltaista
- opiskelijoita ohjataan ja suunnataan työnantajien tarpeiden mukaisesti
- harjoitustyöt työsalissa asiakasautojen parissa
- järjestelen opiskelijat työssäoppimaan ja valvon, että työtehtävät auttavat ammattiin oppimista
- mahdollisimman paljon käytännön harjoituksia oppitunneilla
- integroin teoreettisen tarkastelun työtehtävien yhteyteen
- harjoitustyön edetessä teoriaa pieninä paloina
- koko ajan tekemisen ohjausta
- työssäoppimispaikoissa opitaan huomattavasti paremmin
- tietyt rästiosat voinut suorittaa työssäoppimalla
- aidot asiakastyöt 3. luokalla
- teoria työn ohessa täsmäopetuksena.

Pedagogisia malleja ja menetelmiä sekä niiden erilaisia kombinaatioita on runsaasti tarjolla. Opettajan ammattipätevyyttä on valita kuhunkin tilanteeseen ja kullekin kohderyhmälle soveltuvat mallit. HAMKin ammatillisessa opettajakorkeakoulussa on kehitetty **pedagogisten mallien kolmiulotteinen tähtitaivas**, jossa mallin ulottuvuudet ovat opiskelijan kannalta katsottuna:

- aktiivisuus
- yhteisöllisyys ja
- luovuus.

Viemällä kohdistin tähden päälle saadaan näkyviin mallin nimi. Klikkaamalla tähteä saadaan lyhyt kuvaus pedagogisesta mallista tai menetelmästä. Tästä kuvauksesta on linkit edelleen Wikipediaan, jossa kuvataan mallia tarkemmin. Wikipediasta löytyy linkkejä YouTube-videoihin, joissa esitellään mallin jotakin sovellusta.

Seuraavassa esitellään muutamia pedagogisia malleja, jotka soveltuvat hyvin työvaltaiseen oppimiseen.

3.7.1 Projektioppiminen

Projektioppiminen on monella tavalla käyttökelpoinen pedagoginen malli myös työvaltaisuuden näkökulmasta. Se etuina ovat esimerkiksi:

- tavoitteellinen ja ohjattu toiminta
- projektimaisen työtavan oppiminen, koska se on yleinen myös työpaikoilla
- suunnitelmallinen ja resurssoitu työskentely
- vastuun ottaminen ja sen jakaminen projektiryhmän jäsenten välillä
- projektin johtajan ja sihteerin tehtävien oppiminen rooleja kiertämällä
- opettajat ja työelämän edustajat muodostavat luonnollisen johtoryhmän
- jatkuva arviointi ja
- tuotosten vertaaminen tavoitteisiin.

Tehtävänannoissa tulee varmistaa että:

- työ on tehtävissä annetuilla resursseilla (aika, ihmiset, joskus myös raha)
- kesken jäänyt työ ei kaadu opettajan harteille
- opiskelijat ovat käytettävissä mahdollisiin korjauksiin ja päivityksiin projektin jälkeenkin.

Pohdimme, miten projektityöt voitaisiin toteuttaa oppilaitoksen sisäisinä, mutta kuitenkin aitoina. Seuraava esimerkki valaisee asiaa. Valmistumassa oleva opiskelija on menossa naimisiin ja haluaa järjestää kunnan häät. Juhlat vietetään omakotitalon puutarhassa. Sen valmisteluihin kerätään joukko eri alojen opiskelijoita. Tuleva morsian on projektipäällikkö, hiusala vastaa kampauksista ja meikeistä, catering suunnittelee ja toteuttaa ruokailut, puuala rakentaa huvimajan vihkimistä varten, tieto- ja viestintätekniikka vastaa kutsuista ja kuvauksista, vaatetusala räätäloi puvut sekä morsiamelle että sulhaselle. Koristelut tilataan alihankintana puutarhaoppilaitokselta. Projektiin osallistuvat opiskelijat tekevät työstään ammattiosaamisen näytöt ja opinnäytteet. Ehkä hankkeesta syntyy myös yri-tystoimintaa paikkakunnalle.

3.7.2 Ongelmalähtöinen oppiminen (PBL)

Päätimme lähestyä työvaltaisten menetelmien problematiikkaa soveltamalla ongelmalähtöistä oppimista. Jaoimme opettajat 4 hengen ryhmiin, joista jokainen sai tehtäväkseen vastata yhteen oppimistehtävään. Aihetta ideoitiin 1. tutoriaali-istunnossa. Jokainen ryhmä purki oman oppimistehtävänsä oppimiskysymyksiksi ja jakoi ne osallistujien vastattavaksi. Kirjuri lähetti viikon kuluessa pöytäkirjan ryhmän jäsenille. Tietoja kerättiin lähipäivien välillä ja niitä jäseneltiin 2. tutoriaalissa. Lopuksi ryhmä esiteli tuotoksensa muille ryhmille. Esitykset äänitettiin ja litteroitiin myöhemmin yhteiseen blogiimme.

Näin saimme hyvää pohjatietoa työelämälähtöisestä toiminnasta sekä vilkasta keskustelua kysymysten ympäriltä. Ensimmäisen PBL-syklin kysymyksinä ja triggerinä olivat seuraavat kysymykset:

Ryhmä 1: Läsnaolon lisääminen

Ryhmä 2: Miten määrittelemme hyvän toimintasuunnitelman

Ryhmä 3: Kypsyysmittarit työssäoppimisjaksolle

Ryhmä 4: Millä keinoin työelämäyhteistyötä voidaan kehittää?

Esimerkiksi ryhmä 1 jäsenteli läsnaolon lisäämisen seuraavasti avoimiksi kysymyslauseiksi:

- Miksi on poissaoloja?
- Mitkä ovat poissaolojen todelliset syyt?
- Mitä poissaoloista seuraa?
- Miten opiskelijan motivaatiota voidaan lisätä?
- Miten poissaoloja voidaan vähentää?
- Miten opiskelijahuoltoryhmä voi tukea opiskelijan työtä?
- Mikä on opetusmateriaalin vaikutus poissaoloihin?
- Mikä on opettajan osaamisen vaikutus poissaoloihin?

Ryhmän 1 opettajat kehittivät ideoita ja vastauksia yllä oleviin autenttisiin ongelmiin:

- opiskelija on pääosan esittäjä, jolla oma vastuunsa
- tunnolliset opiskelijat kärsivät
- rahoitus vaatii, että opiskelijat pidetään talossa (laskentapäivät)
- opiskelun alusta alkaen jämähäiset otteet
- yhteiset pelisäännöt kaikille opettajille ja opiskelijoille
- lakiin osallistumispakko
- poissaolojen korvaaminen: opiskelija haluaa korvata
 - ▶ sovitaan, mitä voisi tehdä ▶ osallistuu toisen opettajan ohjaukseen ▶ työ kuitataan ▶ lomake omalle opettajalle
- poissaoloraportti, jossa kerrotaan todelliset syyt
- vanhempien opiskelijoiden käyttö tuutoreina (vrt. Kiltakoulut)
- opettaja lähettää tekstiviestin poissaolijalle, jotta saadaan nopeasti kiinni
- opettajan ajankäyttö ei saa lisääntyä kohtuuttomasti
- motivaation lisääminen innostavilla menetelmillä ja työvälineillä (verkon mahdollisuudet)
- Facebook tai blogit työssäoppimisen apuna (kuvat, videot)
- työvaltaisten menetelmien vähentävä vaikutus poissaoloihin.

Seuraavan PBL-syklin oppimistehtävät olivat:

Ryhmä 1: Millaista osaamista työvaltaisella opiskelulla voidaan saavuttaa?

Ryhmä 2: Oppiminen omatoimisuutena tekemisenä ja toisilta oppimisenä.

Ryhmä 3: Työssäoppimisen laatu ja vaikuttavuus.

Ryhmä 4: Ammattiosaamisen näytöt.

Näiden PBL-istuntojen jälkeen olimme vakuuttuneita siitä, että työvaltaisuuden tarvittava asiantuntemus on opettajilla itsellään. Tehtävämme oli siis johdatella asiassa eteenpäin ja saada opettajien näkyvä ja myös hiljainen tieto yhteiseen käyttöömme. Tavoitteenamme oli kehittää opettajien kanssa uusia konkreettisia ja työvaltaisia opetus-, ohjaus- ja oppimismenetelmiä. Niihin palamme tarkemmin luvussa 6, hankkeen tuottamat innovaatiot.

3.7.3 Vertaistuki opetuksessa (VTO)

Keskustelimme siitä, miten kisällikouluissa on osattu käyttää vertaisia hyväksi opetustilanteissa. Vanhemmat, osaavimmat ja kykynsä osoittaneet opiskelijat saavat eri väriset haalarit, jolloin myös heidän ohjaajan statuksensa nousee. Heistä tulee vastuopettajalle apuopettajia.

Joillakin opiskelijoilla on tarkkaan selvillä ammatilliset tavoitteensa, mutta useimmilla ei. Jos haluaa olla maailman paras, niin kannattaa keskittyä kapealle sektorille. Opettajien mielestä hyviä esimerkkejä ovat hämeenlinnalaisen Pekka Helasen KUMU-rummut, iisalmelaisen kaiutinvalmistaja Ilpo Martikaisen yritys Genelec ja pelialan tähtiyritys Supercell.

Työvaltaisten opetusmenetelmien eräs opettajaryhmä teki tästä menetelmästä geneerisen version ja antoi sille nimeksi Vertaistuki opetuksessa (VTO). Pedagoginen malli kuvattiin seuraavasti:

Minkä pedagogisen ongelman malli ratkaisee?

- syventää kokeneemman opiskelijan osaamista.
- tuo onnistumisen iloa, kun voi näyttää omaa osaamistaan muille.
- nuoremmalle opiskelijalle oppiminen voi olla helpompaa, kun opetus tulee vertaiselta
- opettajan rooli muuttuu ohjaajaksi ja mentoriksi ’
- opettajan antamaa tukea voidaan kohdentaa enemmän erilaisten oppijoiden ohjaamiseen
- opiskelijan sosiaaliset taidot kohentuvat

Mallin käyttöohje:

- potentiaaliset opiskelijat voidaan ottaa mukaan opetukseen muiden opiskelijoiden ohjaamiseen
- uusia ja erilaisia opetusmenetelmiä voidaan käyttää opetuksen tukena ja kehittämisessä.

3.7.4 Tilannesidonnainen CASE-oppiminen

Eräs tapa saada aikaan työvaltaisuutta, on miettiä oppimistehtävät sellaisiksi, että oppimistilanteet ovat autenttisia tai muistuttavat mahdollisimman paljon aitoja työtilanteita. Opettajaryhmämme määritteli menetelmän seuraavasti:

Minkä pedagogisen ongelman malli ratkaisee:

- motivaatio oppimiseen
- oppiminen helpottuu
- joutuu arvioimaan itseään ja osaamistaan
- käytännön työelämän tilanteista tehtävät.

Mallin käyttöohje:

Oppimistilanteiden tulee muistuttaa mahdollisimman paljon niitä tilanteita, joissa taitoa jatkossa tullaan käyttämään. Joku muu kuin oma opettaja, esimerkiksi asiakas, tilaaja tulee esittämään ongelman tai tehtävän, joka on ratkaistava.

3.7.5 Problem Based Jumping (PBJ)

Autopuolen opettajat kehittelleet PBJ-menetelmän. Yhden auton parissa on yleensä 2–3 opiskelijaa. Opettaja kiertää autolta autolle vastaamassa kysymyksiin. Tärkeintä ei ole korjaaminen, vaan vian etsintä. Analyysissa pitää löytää oikea syy kuvatun tai mitatun diagnoosin perusteella. Tässä vaaditaan paitsi nykyaikaisia analyysilaitteita, niin myös kokemuksen kautta kertynyttä hiljaista tietoa.

3.7.6 Työssäoppimispaikkojen vaihtaminen Karusellimallilla

Ammatillisen työssäoppimisen ongelmana on usein kapea-alaisuus. Karusellimallissa opiskelija kiertää eri työmailla ja saa laajemman kuvan ammatista. Tätä käytetään erityisesti aikuisten oppisopimuskoulutuksessa.

Työpaikkaohjaaja on linkkihenkilö kouluun päin. Hyvä työpaikkaohjaaja ottaa opiskelijan oppimisen asiakseen. Opiskelija ei saa olla vain "ilmainen siivooja", joka tekee toisarvoisia tehtäviä. Työpaikkaohjaajalle on korvattava työstä, jotta motivaatio säilyy.

Esimerkissämme oli kuusi näyttöä, josta 2 ensimmäistä annettiin koulussa ja 4 työmailla. Opettajalla on oltava aikaa vierailta työpaikoilla ja jo ennen harjoittelua räätälöidä henkilökohtaiset suunnitelmat työssäoppimiselle. Oikean harjoittelupaikan valintaprosessi on tärkeää. Herää kysymys, että pitääkö kaikkien suorittaa kaikki näytöt, vai voisiko ne räätälöidä henkilökohtaisesti tulevan ammatin tarpeisiin?

Kesätyöt kannattaa hyödyntää työssäoppimiseen. Opettajalle maksetaan urakaluonteisesti x tuntia / opiskelija, joten opettaja voi hoitaa osan tästä urakastaan myös kesällä etukäteen.

4 OSAAMINEN JA SEN ARVIOINTI

Opiskelulla tavoiteltava osaaminen eli ammattitaitovaatimukset on määriteltävy tutkinnon perusteissa. Arvioinnin tulisi kohdistua kokonaisuukseen hallintaan eikä vain pieniin yksityiskohtiin. Ammattitaitovaatimukset ja oppimisen tavoitteet on kuvattu kolmiportaisilla arviointikriteereillä. Niiden tehtävä on auttaa ja suunnata opettajaa oikeaan ja oikeudenmukaiseen arviointiin. Karkeasti kuvattuna tyydyttävä osaaminen vaatii kokeneemman ihmisen tukea, hyvä osaaminen edellyttää itsenäistä toimintaa tavanomaisissa ammattitehtävissä ja kiitettävä osaaminen vaatii itsenäistä selviytymistä vaativissa ja vaihtuvissa työtilanteissa. Tavoitteet kertovat mitä pitäisi osata ja arviointikriteerit kuvaavat miten ne pitäisi hallita.

Suurin osa opettajista oli sitä mieltä, että 3-portaisesta arvioinnista tulisi siirtyä takaisin 5-portaiseen. Kolmeportainen arviointi erottelee huonosti opiskelijoiden taitoja. Toivottavasti osaamispisteet tuovat myös arviointiin uusia mahdollisuuksia.

Opiskelijoiden tulee tuntee tavoitteet ja kriteerit. Opettajan tehtävä on kirkastaa tavoitteet siltaamalla ne työelämään. Alusta lähtien opiskelijoiden kannattaisi laatia ammattinsa sanakirjaa tai sanastopeliä. Sinne voisi merkitä myös sen, missä, miten ja koska kyseinen asia tullaan oppimaan.

Ammattiosaamisen näytöt ovat arviointitilanteita, joissa keskitytään johonkin työkokonaisuuteen. Keskustelimme opettajaryhmän kanssa usein siitä, miten ammattiosaamisen näytöt saataisiin kaikille opiskelijoille tasapuolisiksi. Tässä mielessä oppilaitoksessa annettavat näytöt todettiin paremmiksi. Päädyimme siihen, että oppilaitoksen kannattaa laatia opiskelijoille näyttöpolkuja niin, että yritysten erilaiset ympäristöt ja vahvuudet voidaan täysin hyödyntää. Parhaimmillaan henkilökohtainen oppimispolku ja oppilaitoksen tarjoama näyttöpolku yhdistyvät toisiinsa.

4.1 Opiskelijan kypsyysmittari

Keijo Hakala on kehitellyt keinoja, joilla työssäoppimiseen tai oppisopimukseen siirrytään omien valmiuksien mukaan. Se voisi toimia seuraavasti:

- opiskelun alussa on testi, joka mittaa opiskelijan henkilökohtaisia valmiuksia siirtyä työelämään
- osalla on valmiudet heti
- osa tarvitsee orientoivan jakson oppilaitoksessa
- loput voivat viipyä oppilaitoksessa pidempään, jolloin heillä on yksilöllisempää opetusta pienryhmissä. Työvaltaisuus tulee heille pääasiassa aidoista asiakastöistä, jotka tehdään oppilaitoksen tiloissa.

4.2 Opinnollistaminen

Työelämän vaatimaa osaamista kertyy monella eri tavalla työpaikoilla, oppilaitoksissa ja harrastuksissa. Myös työhön valmentava työpajakoulutus lisää valmiuksia käytännön työtehtäviin sekä ammattiosaamisen näyttöihin. Työpajalla tai jossakin muussa työvaltaisessa oppimisympäristössä hankittu osaaminen voidaan opinnollistaa ja saada samalle viivalle muun ammatillisen koulutuksen kanssa.

Opinnollistaminen on hyvä työkalu silloin, kun halutaan luoda yksilöllisiä oppimispolkuja. Se soveltuu myös erityistä tukea tarvitseville opiskelijoille. Laajasti käytettynä opinnollistaminen voi parhaimmillaan luoda joustavuutta oppimiseen ja nopeuttaa ammattiin valmistumista.

Helpointa on opinnollistaa sellaisia tietoja ja taitoja, joiden voidaan laskea kuuluvan tutkinnon valinnaisiin osiin. Työn ja työtehtävien opinnollistaminen vaatii kolmikantaneuvotteluita opiskelijan, opettajan ja työnantajan kanssa. Opettaja tuntee hyvin tutkintojärjestelmän, työnantaja työelämän osaamistarpeet ja opiskelija omat henkilökohtaiset tavoitteensa.

4.3 Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen

Opinnollistamisen yhtenä piirteenä on osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen. Muualla hankittu osaaminen huomataan, peilataan opetussuunnitelmaan, osoitetaan ja muutetaan opintosuorituksiksi. Tässä prosessissa pitää integroida sekä käytännön osaaminen että työtehtäviin liittyvä teoriaosaaminen.

Opetussuunnitelmat ovat muuttumassa työelämälähtöisiksi ja osaamisperustaisiksi ammattikorkeakouluissa ja osaamisperusteisiksi ammatti-

kouluissa. Tämä tarkoittaa sitä, että opiskelijan aikaisempi teoreettinen ja käytännön osaaminen otetaan huomioon opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Yksilöllisyys kasvaa ja joustavuus lisääntyy. Tätä korostetaan myös hallitusohjelman kehittämissuunnitelmassa vuosille 2011 – 2016.

Varsinkin aikuisilla opiskelijoilla on aikaisemmin hankittua osaamista. Sen tunnistaminen sekä tunnustaminen on tärkeä osa opintojen suunnitteluprosessia. Aikuiskoulutuksessa käytetään termiä henkilökohtaistaminen, kun tarkoitetaan aikaisemmin hankitun osaamisen osoittamista ja hyödyntämistä osana opintoja. Korkeakouluissa käytetään vastaavasti AHOT-menettelyä.

Nuorilla opiskelijoilla aikaisemmin hankittua osaamista on luonnollisesti vähemmän. Esimerkiksi kesätöitä voitaisiin hyödyntää tutkinnossa paremmin. Kesätöitä voitaisiin opinnollistaa, jos työhön sisällytetään sopivia oppimistehtäviä ja työn analyysia. Opinnollistamiseen soveltuvia harrastuksia voisivat olla esimerkiksi partiotoiminta, VPK tai urheiluharrastus. Ainakin lukioissa myös autokortti hyväksytään mukaan valinnaisena kurssina.

4.4 Ammattiosaamisen näytöt

Valmisteilla oleva lakia ammatillisesta koulutuksesta perustellaan mm. seuraavasti. ”Opiskelijan osaamista arvioidaan vertaamalla sitä tutkinnon tai opetussuunnitelman perusteissa määrättyyn osaamiseen. Ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa opiskelijan ammatillista osaamista arvioidaan ammattiosaamisen näyttöjen perusteella sekä tarvittaessa muulla tavoin. Ammattiosaamisen näytöissä opiskelija osoittaa osaamisensa työtilanteissa ja -tehtävissä työpaikalla, oppilaitoksessa tai muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.” (Eduskunta 2014.)

Oppilaitoksen kannattaa suunnitella erilaisia näyttöpolkuja opiskelijoiden taustojen ja tavoitteiden mukaan. PK-yrityksessä saattaa olla vaikeaa löytää ympäristöjä kaikkiin ammattiosaamisen näyttöihin, mutta vaihtamalla sopivasti työssäoppimispaikkaa, tämäkin ongelma ratkeaa. Oppilaitoksessa pidettäviä näyttöjä ei yleensä suositella, mutta joissakin tilanteissa nämäkin ovat perusteltuja. Esimerkiksi opiskelijoiden tasavertaisuus näytöissä ja niiden arvioinnissa voidaan varmistaa parhaiten oppilaitoksessa.

4.5 360-asteinen arviointi

360-asteista arviointia käytetään erityisesti esimiesvalmennuksessa, mutta se soveltuu hyvin myös ammatilliseen opiskeluun. Perinteisen opettaja-arvioinnin lisäksi opiskelija saa palautetta työpaikkaohjaajaltaan, vertaisiltaan ja asiakkailtaan. Tärkeää on oppia myös arvioimaan itseään. Mitä taitavammasta ammattiosaajasta on kysymys, sitä paremmat itsearviointin taidot hänellä on. Noviisi tarvitsee jatkuvasti muilta palautetta, mutta mestari kehittää taitojaan itsearviointin avulla.

Opetuksesta vastaava opettaja arvioi lähinnä opiskelijan oppimista. Työsäöppimisen aikana tärkein palautteen antaja on työpaikkaohjaaja tai työnantajan nimeämä henkilö. Ensisijaisesti osaamista mitataan ja arvioidaan ammattiosaamisen näytöissä. Opetushallitus määrittelee arvioinnin kohteet ja kriteerit tutkintojen perusteissa. (Eduskunta 2014.)

5 VERKKOPEDAGOGIIKKA TYÖVALTAISESSA OPPIMISESSÄ

Verkossa olevia digitaalisia aineistoja kannattaa hyödyntää ja oppia käyttämään jo opiskelun aikana. Esimerkkinä tällaisesta aineistosta on **Auto-data** eli laaja autotekninen kirjasto verkossa.

Valmiiden verkkoaineistojen lisäksi oppimisessa kannattaa hyödyntää verkkoaineistojen tuottamista. Opiskelijoilla on lähes kaikilla taskussaan älypuhelin, jolla voidaan dokumentoida oppimista. Videoiden, valokuvien ja äänitysten liittäminen oppimisalustoihin tai sosiaalisen median välineisiin aktivoi oppimaan, parantaa oppimisen laatua sekä tukee avointa ja yhteisöllistä oppimista.

5.1 Verkko osaamisen näyttämisessä

Yksi verkon heikosti hyödynnetty mahdollisuus ovat digitaaliset osaamisen portfoliot. Parhaimmillaan opiskelija voisi kerätä koko opintojensa ajan e-portfoliota osaamisestaan. Tätä multimedia-aineistoa voisivat käyttää ainakin:

- opettajat arviointinsa perustana
- työpaikkaohjaajat ohjaus- ja neuvontatilanteissa
- arvioijat ammattiosaamisen näytöissä ja näyttötutkinnoissa
- vertaiset osaamisen jakamisessa
- vanhemmat ja sukulaiset oppimisen etenemisen seurannassa
- opiskelija itse työssäoppimispaikan ja harjoittelupaikan hankinnassa
- opiskelija ulkomaanharjoittelun aikana
- työnantaja työhönottotilanteessa.

E-portfolion alustaksi voidaan rakentaa verkkisivut, mutta vielä helpommin saadaan näyttävä lopputulos käyttämällä Facebookia, wikejä tai blogeja. Esimerkiksi blogiin voidaan kuvata oppimisen tuotokset päiväkirjamaisesti ja etsimisen helpottamiseksi varustaa artikkelit asiasanoilla. Muille voidaan sallia artikkeleiden kommentointi, jolloin saadaan aktiivista ja yhteisöllistä oppimista. Blogin kirjoittamisen ei tarvitse loppua

valmistumiseen, vaan siitä voi tulla oman ammattitaidon ja sen ylläpidon väline.

Todellinen henkilökohtainen oppimisympäristö (PLE, Personal Learning Environment) syntyy, jos opiskelijan valitseman oppimispolun suunnitelmat (HOPS) voidaan kuvata verkkoon tallennettavien suoritusten ja osaamisen näyttöjen pohjaksi. Opettajan ja työpaikkaohjaajan arvioinnit ja palautteet voitaisiin nekin integroida PLE:n tietokantaan. Sinne tallentuisivat myös erilaiset kehittämis- ja opinnäytetyöt. Henkilökohtaisia CV-aineistoja täydentäisivät erilaiset yhteisölliset tuotokset tai linkit niihin.

5.2 Verkko yhteisöllisen oppimisen apuna

Olemme siirtymässä opettajakeskeisestä opettamisesta opiskelijakeskeiseen oppimiseen. Työelämän ja sen toimintojen kehittäminen tapahtuu nykyään yhteisöllisesti ryhmissä, tiimeissä ja projekteissa. Tällaista työtappaa kannattaa harjoitella jo opiskeluaikana oppilaitoksissa. Pari-, ryhmä- ja projektitöissä voidaan hyödyntää sosiaalisen median kymmeniä erilaisia välineitä. Kaikkea ei tarvitse osata, mutta on hyvä osata valita oikeat ja soveltuvat välineet kuhunkin tarkoitukseen.

Opettajan tehtävä ei ole toimia teknisenä tukena, vaan hän voi antaa valtaa ja vastuuta opiskelijoille itselleen. Käytännössä opettajalle on sama, millä välineellä opiskelijat toimivat. Hänelle riittää, kun pääsee osallistumaan opiskelijoiden työskentelyyn tai ainakin seuraamaan sitä.

5.3 Verkko tietojen välittämisessä ja levittämisessä

Monella oppilaitoksella on ulkomaisia yhteistyötahoja: oppilaitoksia ja yrityksiä. On erittäin helppoa rakentaa työvaltaisia yhteisprojekteja, joissa opiskelijat eri maista toimivat saman aiheen ympärillä. Verkkotyökälut sähköpostista alkaen antavat mahdollisuuden jatkuvaan kanssakäymiseen.

Verkkoprojekteissa on helppo integroida mukaan myös ATTO-aineita. Erityisesti kielten opiskelu toteutuu tällaisissa hankkeissa aidosti ja luonnollisesti. Myös kulttuuriin ja etiikkaan liittyviä kysymyksiä voidaan sisällyttää oppimistehtäviin.

Yliopistoissa on kehitetty suurille opiskelijamäärille tarkoitettuja massakursseja (MOOC), joiden luennot, aineistot, tehtävät ja oppimisprosessit on kuvattu avoimilla nettisivuilla. Kuka tahansa saa osallistua kursseille, mutta luonnollisesti tutkinnon suorittaminen on maksullista.

Ammatilliseen opetukseen voisi soveltaa MOOC-ideaa siten, että oppimistehtävät tai oppimiskysymykset sekä niihin liittyvät aineistot ja triggeriluennot olisivat verkossa valmiina. Kun opiskelija suunnittelee omaa oppimispolkuaan, nämä aineistot voisivat olla hänen apunaan ja ripustettavissa oppimispolulle.

Opiskelijan oppimisesta suuri tai jopa suurin osa voi tapahtua työpaikalla. Verkkotyökalut tarjoavat helpon ja tehokkaan tavan opettajalle seurata opintojen etenemistä ja olla tarvittaessa yhteydessä opiskelijaan tai hänen työpaikkaohjaajaansa. Esimerkiksi väliarviointien keskustelut voitaisiin hoitaa verkko-ohjelmoina ainakin silloin, kun etäisyydet ovat pitkiä.

6 HANKKEEN TUOTTAMAT INNOVAATIOT

Vuoden kestäneen koulutusrupeaman aikana syntyi runsaasti uusia ideoita. Osallistujat jakoivat avoimesti kokemuksiaan ja osaamistaan. Huomasimme, että opetuksen uudistamisessa tarvittava viisaus löytyy opettajista itsestään. Alkuun voidaan lähteä pienimuotoisesti ja kokeilevasti. Jos muutama opettaja innostuu kokeilemaan ja tuntee onnistuneensa, niin muiden on helpompi lähteä mukaan. Opettajien yksi tärkeä tehtävä on jatkuva tuotekehitys oppimisen, oppimistilanteiden ja oppimisympäristöjen luomisessa.

Järjestimme 9.4.2014 levitysseminaarin, jossa kurssille osallistuneet esittelivät omia ideoitaan työvaltaisista opetusmenetelmistä. Esitykset olivat havainnollisia ja kertoivat niistä pedagogisista menetelmistä, joilla opettajajohtoinen opetus voidaan vaihtaa opiskelijakeskeiseksi ja työelämään integroiduksi toiminnaksi.

6.1 Lassotaan tulevaisuus

Leena Sjöholm esitteli konkreettisen menetelmän, jolla opiskelijat pääsevät heti opiskeluiden alussa perehtymään oman alansa paikallisiin yrityksiin. Jokainen etsii mahdollisimman läheltä kotiaan viisi sähköalan liikettä. Yritykset sijoitetaan yhteiselle karttapohjalle.

Opiskelijat keräävät yrityksistä erilaista tietoa esimerkiksi nettisivuilta, mutta myös haastatteleamalla yrityksen työntekijöitä, tiedustelemalla hintatietoja, pyytämällä tarjous jne. Opiskelijoiden yhteinen yritysrekisteri on apuna esimerkiksi silloin, kun valitaan työssäoppimispaikkaa. Jokainen uusi opiskelijaryhmä voisi jatkaa siitä, mihin edellinen ryhmä jäi.

6.2 Työnantajien toiveet

Elsa Ekman kertoi työnantajasta, joka lähetti hänelle sähköpostilla toiveita siitä, miten hän haluaisi työssäoppijoiden osaavan ja toimivan:

- työ- ja/tai harjoittelusopimuksen merkitys
- työaikojen noudattaminen
- mobiililaitteiden käyttö työaikana
- ruokailutavat ja siisteys
- kielenkäyttö
- pukeutuminen
- muut asiat, kuten kielitaito, turvallisuus, salassapito, oma-aloitteisuus, yhteistyökyky, sopimuksen noudattaminen.

6.3 Perehdyttämislomakeet

Pirkko Viskari esitteli kaksi esimerkkiä perehdyttämislomakkeista. Opiskelijan perehdyttämislomakkeessa uudelle opiskelijalle esitellään mm:

- oppilaitoksen ja opettajien yhteystiedot
- työajat
- opetussuunnitelma
- oppilaitoksen palvelut (opiskelijahuoltoryhmä, opintotoimisto, oppilaskunta)
- sosiaalitulat
- elpymis- ja virkistymistilat
- yleiset säännöt
- toiminta poissaolotapauksissa
- turvallisuusohjeet
- turvallisuuskoulutus
- koneet, laitteet ja välineet (käyttöopastus, huolto, puhdistus, käyttöoikeus).

Opiskelijan perehdyttämislomake toimii samalla opintokorttina, johon merkitään eri asioiden suoritukset.

Työssäoppimisen perehdyttämislomakkeessa kuvataan:

- yritys, esimies ja työpaikkaohjaaja
- työajat
- yritysesittely
- työskentelypaikan esittely
- työpaikan pelisäännöt
- toiminta poissaolotapauksissa
- turvallisuusohjeet
- omat työtehtävät
- koneet, laitteet ja välineet.

6.4 Ammattipuuh ja ammatillinen kasvu

Reima Kinnunen kertoi kehittämästään ammattipuusta. Se on konkreettinen puun kuva, jonka oksilta löytyy ne yritykset, joiden kanssa ollaan yhteistyössä. Yrityskuvaukset sopivat hyvin yhteen aikaisemmin esitellyn Lassotaan tulevaisuus -idean kanssa.

Ammattipuuh voisi olla henkilökohtainen portfolio, johon on kerätty yrityksissä opitut asiat. E-portfolio voisi olla oivallinen apu esimerkiksi työnhaussa, kun esitellään omaa osaamista.

Toisaalta ammattipuuh voi olla myös opettaja- tai opintoryhmäkohtainen kollektiivinen puuh, jossa on kuvattuna kaikki yritysyritysyhteistyöhön liittyvät tärkeät asiat. Puuh voisi esittää konkreettisesti ne tavoitteelliset oppimistehtävät, jotka voi toteuttaa yrityksessä. Samoin puusta voisi selvitä ne ammattiosaamisen näytöt, jotka ovat mahdollisia kussakin yrityksessä.

Opiskelijoiden kokemukset työssäoppimisesta voisi kirjata nekin puuhun. Parhaimmillaan ammattipuuh olisi konkreettinen käyttöliittymä oppimiseen liittyvien tietojen tallentamiseen ja säilyttämiseen.

Hyvänä esimerkkinä onnistuneesta yritysyritysyhteistyöstä tuli esille Planmeca Oy. Planmeca valmistaa terveydenhoidon korkeatasoisia välineitä. Maa-ilmanlaajuisesti henkilökuntaa on noin 2500, joista Suomessa noin 900.

Yritys työllistää vuosittain 50–60 työssäoppijaa eri oppilaitoksista. Opiskelijat hakevat harjoittelupaikkojaan laatimalla osaamisestaan CV:n. Kaikki tekevät alansa ammattitöitä alusta lähtien. Taitojen kasvaessa annetaan lisää vastuuta.

Planmecan työnjohtajan Jari Kuneliuksen mielestä ammatillisten oppilaitosten opetussuunnitelmat ovat liian laajoja. Substanssiopetusta voitaisiin kaventaa ja lisätä vastaavasti vuorovaikutusta. Jari Kuneliuksen mielestä oppilaitosyritysyhteistyö on antoisaa ja kannattavaa myös työnantajalle.

6.5 Ammattisanasto haltuun – sanastopelit

Maarit Pylkkänen esitteli sanastopeliä, jolla ammattisanasto otetaan haltuun hauskaasti ja tehokkaasti. Idea on sama kuin tutuissa Alias- tai Pictionary -peleissä. Sanastopeleissä voidaan integroida ammattiasiat ja kielten opiskelu. Tavoitteena on, että 2. vuoden opiskelijat pystyvät keskustelemaan ammattitermejä käyttäen suomeksi ja englanniksi.

Sanastopeliin voidaan rakentaa eri näkökulmia. Esimerkiksi saman talon piirustuksia voidaan tarkastella zoomaten vaikkapa asemakaavasta tek-

nisiin piirustuksiin. Kysymykset voivat kattaa koko rakennuksen elinkaaren ymmärtämisen, kuten energiatalouden, käytön lopettamisen ja lopulta purkamisen.

Syvällisintä oppimista syntyy silloin, kun opettaja teettää pelin kysymysvastaus -pareja opiskelijoillaan. Sanastot voivat tällä tavalla elää ja täydentyä eri vuosikurssien toimesta.

6.6 Turvallisuusauditointi ja onnettomuuksien ehkäisy

Matti Husso kertoi ideastaan, joka syntyi ikävästä uutisesta. Uutisessa 11.2.2014 kerrottiin, että Kouvolan yhteiskoulu paloi. Syynä oli viallinen kaapeli liikuntasalissa.

Matti Hussolla oli alkamassa uusi kolmen opintoviikon kurssi Onnettomuuksien ehkäisy ja ympäristövahinkojen rajoittaminen. Opettaja mietti, miten saisi teoreettisesta aiheesta toiminnallisen ja työvaltaisen. Hän päätti aloittaa kouluprojektin, jossa opiskelijat tuottavat parityönä entisille omille kouluilleen turvallisuusauditoinnin. Siihen kuului mm tilat, tiet, murtosuojaus, palovaroittimet ja poistumistiet. Tavoitteena oli minimoida rikos-, henkilö-, liikenne- yms riskejä.

Opettaja varmisti hankkeen taustat Helsingin kaupungilta. Opiskelijat ottivat yhteyttä entisiin kouluihinsa ja esittelivät hankkeen. Yhteistyöstä kiinnostuneet vapaaehtoiset rehtorit hyväksyivät auditointisuunnitelman.

Projekti toteutettiin niin, että opiskelijat selvittivät kirjallisuudesta tarvittavat lähtötiedot. Kouluilla he kuvasivat kännykkäkameroilla kriittiset vaarapaikat ja tuottivat löydöistään raportin. Tämä oli erinomainen esimerkki ajankohtaisen tapahtuman tuottamasta pedagogisesta innovaatiosta, joka motivoi opiskelijat oppimaan opiskelijakeskeisellä, työvaltaisella ja aktivoivalla tavalla.

6.7 Turvalaiteasennukset alustalle

Janne Äikäs on kehitellyt turvalaitealustan eli pienoismallin erilaisten turvalaitteiden asentamisesta vanerilevyille. Harvoin opiskelijalla on mahdollisuutta päästä toteuttamaan täydellistä turvalaiteasennusta esimerkiksi omakotitaloon tai teollisuuskiinteistöön. Janne on suunnitellut alustan niin, että siinä voi helposti harjoitella asennustöitä esimerkiksi ammattiosaamisen näyttöä varten.

Alustalle asennettavat laitteet voidaan irrottaa ja käyttää uudelleen useita kertoja. Tästä johtuen innovaatio on myös kustannustehokas.

6.8 Asiakastyöt osana työvaltaistamista

Hannu Suo-Laita ja Hannu Malo esittelivät autopuolen asiakastöitä osana työvaltaistamista. Kun asiakas tuo autonsa oppilaitokseen huoltoon tai korjattavaksi, toimitaan samalla tavalla kuin yrityksissäkin. Autolle tehdään ensin tulotarkastus. Jos löydetään esimerkiksi naarmuja, niin ne kirjataan ylös. Sitten auto pestään.

Työmääräyksessä asiakas ilmoittaa tehtävät huolto- ja korjaustoimenpiteet. Huoltotöissä hyödynnetään verkosta löytyvää Autodatan ohjelmaa. Laskutus hoidetaan samaan tapaan kuin autokorjaamoissakin.

7 JATKOTOIMET AMMATTIOPISTOSSA

Pia Kyllönen kuvasi seminaaripäivän lopuksi tulevaisuuden näkymiä ammattiopistoissa. Hänen esityksensä oli napakka yhteenvedo niistä aiheista, joita koulutuksen aikana käsitelimme. Esityksen kantavana teemana oli työvaltaisuus. Rahoitusjärjestelmän muutokset pakottavat oppilaitokset käyttämään kaikkia mahdollisuuksia, jotta opiskelija valmistuu määräajassa tai jopa etuajassa.

Osalle opiskelijoista pitää rakentaa hidastettuja ja tuettuja polkuja ja vastaavasti joillekin sovelletaan nopeutettuja malleja. Opiskelijan yksilölliset kyvyt, tarpeet ja tavoitteet otetaan huomioon.

7.1 Osaamisperustaisuus

Osaamisperusteisuus muuttuu todeksi, kun opetussuunnitelmista häviävät oppiaine-, sisältö- ja aikasidonnaisuudet. Osaamispisteet korvaavat opintoviikot. Tutkinnot jaetaan työelämän tarpeita vastaaviksi tutkinnon osiksi (15 – 45 osaamispistettä) ja nämä edelleen toimintakokonaisuuksiksi. Yhteiset tutkinnon osat ovat laajuudeltaan 7 – 11 osaamispistettä. Näitä ovat:

- yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen (8 osp)
- matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen (9 osp)
- viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen (11 osp)
- sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen (7 osp).

Ammatillisia tutkinnon osia on 135 osp, yhteisiä tutkinnon osia 35 osp ja vapaasti valittavia tutkinnon osia 10 osp. Näyttötutkinnot muodostuvat ammatillisista tutkinnon osista. Tämä kaikki tietää tutkinnon perusteiden, opetussuunnitelmien ja toteutussuunnitelmien uudistamista ensi lukuvuoden 2014 – 2015 aikana.

Uusittavana olevassa lainsäädännössä ei oteta kantaa siihen, miten koulutus järjestetään, vaan siitä päättää koulutuksen järjestäjä. Työssäoppiminen on edelleen pakollinen osa koulutusta, mutta sen määrä ja laatu on oppilaitoksen määritettävissä.

7.2 Osaamispisteet

Eurooppalainen koulutus halutaan saada yhteismitalliseksi ja vertailtavaksi. Työvoiman vapaa liikkuvuus EU:n alueella edellyttää, että myös tutkinnot ja ammattiosaaminen ovat vertailukelpoisia. Suomi liittyi mukaan eurooppalaiseen tutkintojen viitekehykseen (EQF) vuonna 2008. Siinä kaikki tutkinnot on jaettu kahdeksaan tasoon. EQF sisältää yleissivistävän, ammatillisen ja korkea-asteen koulutuksen.

Ammatillinen peruskoulutus, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot kuuluvat 8-portaisessa EQF-asteikossa tasolle 3. Keskeisinä oppimistuloksina ovat (Euroopan unioni 2008):

- tiedot työ- tai opintoalan faktoista, periaatteista, prosesseista ja yleisistä käsitteistä
- tietyt kognitiiviset ja käytännön taidot, joita vaaditaan tehtävien suorittamiseen ja ongelmien ratkaisemiseen valitsemalla ja soveltamalla perusmenetelmiä, -työkaluja, -materiaaleja ja -informaatiota
- vastuun ottaminen työhön tai opintoihin liittyvien tehtävien suorittamisesta oman toiminnan mukauttaminen olosuhteisiin ongelmien ratkaisemisessa.

ECVET (European Credit system for Vocational Education Training) -järjestelmä perustuu osaamispisteisiin. Nykyiset 120 opintoviikon perustutkinnot muuttuvat 180 osaamispisteen laajuisiksi. Tutkinto muodostuu tutkinnon osista. Näyttötutkinnoissa ei sovelleta osaamispisteitä.

Pakollinen tutkinnon osa tai osat varmistavat alan keskeisen ammattitaidon. Valinnaisia tutkinnon osia lisätään, mikä antaa lisää joustoa henkilökohtaisille urapoluille. Valmiit oppilaitoksen tarjoamat opinnot voidaan ainakin osittain korvata opiskelijoiden henkilökohtaisilla ja yritysten toivomilla kokonaisuuksilla. Tämä lisää sekä opiskelijoiden että yritysten kiinnostusta opintoihin. Jos pystymme tarjoamaan joustoa myös oppimismenetelmissä ja oppimisympäristöissä, voimme räätälöidä oppimispolut henkilön kykyjen, tarpeiden ja elämäntilanteiden mukaan.

Osaamispisteitä kertyy opiskelijalle sitä mukaa, kun hän osoittaa osaamistaan tutkinnon osista. Osaamispisteiden määrä riippuu osaamisen kattavuudesta, laajuudesta, vaikeusasteesta ja ammatillisesta merkittävydestä. Opetushallitus antaa pisteytykseen tarkemmat ohjeet uusissa tutkintojen perusteissa.

7.3 Joustavat ja yksilölliset oppimispolut

Osaamisperusteisuus tarkoittaa, että opettamisesta ja sen suunnittelusta siirrytään oppimiseen ja sen suunnitteluun. Tällä on suuri vaikutus opettajien rooliin ja työnkuvaan. Se edellyttää verkostoyhteistyötä niin koulun sisällä kuin toiminnassa yritysten kanssa. Työpaikkaohjaajista on tullut merkittävä resurssi oppimisprosessissa.

Sosiokonstrukttiivinen oppimiskäsitys pohjautuu yhteisölliseen oppimiseen. Tietoa hankitaan ja jaetaan yhteisesti oppimispareissa tai -ryhmissä, jotka saattavat olla verkon ansiosta laajoja ja kansainvälisiä.

Joustavat ja yksilölliset opintopolut saavat alkunsa jo hakuvaiheesta. Alkukartoitus, kypsyysmittaus, aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen sekä näiden perusteella muodostettava ryhmäjäko tuottavat hyvän lähtökohdan opinnoille.

Pysyvien käytänteiden ja erilaisten kokeiluiden kautta on mahdollista tarjota monia vaihtoehtoisia ja joustavia polkuja tutkinnon suorittamiseen:

- normaalit opinnot ja ops:n mukainen työssäoppiminen
- nopeutetut HOPS:t
- pidennetyt HOPS:t
- yhdistelmäopinnot perustutkinnosta ja lukiosta
- kaksoistutkinto (ammattitutkinto ja yo-tutkinto)
- laajennettu työssäoppiminen (TOP-laaja)
- erityisesti tuetut polut
- palaajat eli aikaisemmin keskeyttäneet
- oppisopimus.

7.4 Työvaltaiset opetusmenetelmät tulevaisuudessa

Loppukyselyssä pyysimme opettajia kertomaan, millaisia työvaltaisia opetusmenetelmiä he aikovat tulevaisuudessa soveltaa omaan opetukseensa. Vastauksiksi saimme seuraavia ideoita:

- oppia pääkaupunkiseudun sähköliikkeistä. Kun opiskelija itse selvittää, mitä sähköliike eri hommista veloittaa, opiskelija saa tietää, mitä hänen tuleva työnsä tulee tuottamaan.
- jotakin uutta voisi keksiä?
- olen kehittänyt opetustani siihen, että minulla on jonkin verran teorian tietoa videoina sekä videoihin liittyviä yksinkertaisia kysymyksiä.
- samankaltaisia ehkä kuin juuri nyt menossa oleva turvallisuus-teema.

- syvennän ja toisaalta pelkistän ja yksinkertaistan edellä mainittuja.
- opiskelijoiden omien laitekorjauksien lisääminen niissä puitteissa kun työtunnit sallivat. Työssäoppimispaikoilla enemmän ohjausta ammattilaiseksi kasvuun, sieltä raportointi ym. Netin välityksellä ohjeistusta, oppimisalustojen käytön lisäystä, verkko-opiskelua soveltaen.

Oppimisen työvaltaistaminen ja opetussuunnitelmien purkaminen osaa-misperusteiseksi edellyttää monenlaista yhteistyötä, integrointia ja jopa asennemuutosta kaikilta osapuolilta. Ammattitaitoa täydentävät tutkin-non osat pitää sovittaa yhteen ammattialheiden ja työssäoppimisen kanssa. Parhaimmillaan oppiminen tapahtuu työvaltaisesti, yksilöllisesti, moniohjatusti, pienryhmissä ja sosiaalisen median mahdollisuuksia hyödyn-täen.

Työvaltaisia opetusmenetelmiä kannattaa kokeilla, soveltaa ja innovoida eteenpäin. Tekemällä oppiminen voidaan jalostaa opettamalla oppimiseksi. Kun opiskelija on oppinut syvällisesti taidon, jolla on käyttöä muillekin pienryhmän opiskelijoille, hän dokumentoi sen aiheeseen sopivalla sosi-aalisen median välineellä ja opettaa taidon muille. Näin oppimisesta tulee henkilökohtaisen prosessin lisäksi myös sosiaalinen prosessi.

Vertaisille opettamisesta voitaisiin tehdä osa ammattiosaamisen näyttöä. Opettamisen, ohjaamisen ja sosiaalisen oppimisen taito on hyvä oppia jo opiskeluaikana. Sitä tarvitaan tulevaisuuden työelämässä jatkuvasti. Ja-etulla opettajuudella tarkoitetaan sitä, että useampi opettaja osallistuu oppimisprosessin ohjaukseen. Mikä estää meitä jakamasta opettajuutta myös työaikaohjaajille ja opiskelijoille. Tällaiset ristiinopetukset voisi-vat tapahtua esimerkiksi netissä videon välityksellä.

Opettajien kokemusten mukaan monen opiskelijan oppimisvalmiudet ovat heikkoja. Koulumainen opiskelu ei kiinnosta eikä motivoi. Juuri tällaisissa tapauksissa kannattaa kokeilla työvaltaista oppimista ja työvaltaisia me-netelmiä. Monet haastavat opiskelijat ovat yllättäneet opettajansa myön-teisesti selviytymällä hyvin ja jopa kiitettävästi työssäoppimisjaksoistaan.

Työelämävalmiudet vaativat harjoittelua varsinkin silloin, kun opiskelijal-la ei ole vielä minkäänlaista työkokemusta. Ensimmäiseksi on opiskeltava ja harjoiteltava työelämän pelisäännöt, kuten:

- sopimusten merkitys
- työaikojen noudattaminen
- käyttäytyminen
- pukeutuminen
- turvallisuus.

Uuden ammatillisesta koulutuksesta annettavan lain 15 §:n mukaan koulutus voidaan järjestää lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksena, oppisopimuskoulutuksena tai muutoin työpaikalla käytännön tehtävien yhteydessä. Muutoin kuin oppisopimuskoulutuksena työpaikalla käytännön tehtävien yhteydessä järjestettävää koulutusta kutsutaan työssäoppimiseksi. (Eduskunta 2014.) Koulutuksen järjestäjällä on siis melko vapaat kädet suunnitella ja toteuttaa opetusta ja oppimista.

Hallituksen lakiesityksen perusteluissa eduskunnalle todetaan mm. seuraavaa (Eduskunta 2014). ”ECVET-järjestelmä, samoin kuin tutkintojen eurooppalainen viitekehys, perustuu osaamiseen ja kattaa virallisen, epävirallisen ja arkioppimisen. ECVET-järjestelmässä keskeistä ovat tutkinnot ja tutkintojen osat. Kunkin maan toimivaltaiset viranomaiset tunnistavat ja tunnustavat arvioitua ja hyväksytyt oppimistulokset eli osaamisen siten, että osaamista voidaan kerätä tutkintoa varten tai siirtää toiseen opinto-ohjelmaan tai tutkintoon joko oman maan sisällä tai kansainvälisesti.”

”Osaamisperusteisuus kuvaa tutkinnon suorittajan osaamista riippumatta koulutuksen järjestämismuodosta ja edistää osaltaan myös oppilaitosmuotoisen ja oppisopimuskoulutuksen joustavaa yhdistämistä, kuten niin sanottua 2+1 -mallia.” (Eduskunta 2014.)

”Ehdotetun säännöksen mukaan koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelma tulisi laatia siten, että se antaa opiskelijalle mahdollisuuden yksilölliseen osaamisen hankkimiseen ja osoittamiseen. Yksilöllisellä osaamisen hankkimisella tarkoitettaisiin osaamisen hankkimista muutoin kuin koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelman mukaiseen opetukseen osallistumalla. Yksilöllisen osaamisen osoittamisen kautta puolestaan mahdollistettaisiin esimerkiksi yksilölliset ammattiosaamisen näytöt.” (Eduskunta 2014.)

Ammatillisen perustutkinnon tulisi sisältää osaamisen hankkimista työssäoppimisena vähintään 30 osaamispisteen verran. Työssäoppimisen enimmäismäärä vaihtelisi tutkinnoittain sekä opiskelijan yksilöllisten valintojen perusteella.

Parhaillaan on meneillään tai käynnistymässä useita kehittämishankkeita nuorten oppisopimuskoulutuksen ja työssäoppimisen kehittämiseksi. Hankkeiden tavoitteena on monipuolistaa työssäoppimisen toteutustapoja ja kehittää työssäoppimisen laatua koulutuksen järjestäjien ja työpaikkojen yhteistyönä sekä arvioida edellytyksiä nykyistä laajemmalle työssäoppimiselle. Lisäksi hankkeissa kehitetään ja otetaan käyttöön malleja koulutuksen toteuttamiseksi oppilaitosmuotoisen ja oppisopimuskoulutuksen yhdistelmänä. (Eduskunta 2014.)

Hankkeissa kiinnitetään erityistä huomiota työssäoppimisen ohjaukseen ja työssäoppimisen laatuun suhteessa tutkinnon perusteissa määrättyihin ammattitaitovaatimuksiin. Työssäoppimisen määrää ja laatua seurataan systemaattisesti. Saatujen kokemusten pohjalta arvioidaan tarvetta muuttaa työssäoppimista koskevia säännöksiä, muun muassa tarvetta säätää työssäoppimisen enimmäismäärästä. (Eduskunta 2014.)

Opiskelija ei työssäoppimisjakson aikana pääsääntöisesti ole työsopimussuhteessa työnantajaan. Työsopimussuhteen solmiminen ei siis ole työssäoppimisen toteuttamisen edellytyksenä. Opiskelija ja työnantaja voivat kuitenkin erikseen sopia työsopimuksen tekemisestä eli työssäoppimisjakso voidaan suorittaa myös työsopimussuhteessa. (Eduskunta 2014.)

Työvaltaisia opetusmenetelmiä kannattaa soveltaa sekä koulun että yritysten oppimisympäristöissä. Esimerkiksi projektioppiminen tapahtuu luonnollisimmin työssäoppimisen aikana osallistumalla yrityksen johonkin menossa olevaan projektiin yhtenä resurssina. Ongelmalähtöinen oppiminen (PBL) soveltuu jonkin työpaikalla olevan ongelman ratkaisemiseen tai vaikkapa uuden tuoteidean kehittelyyn. Pedagoginen oppipoikamalli toteutuu aidoimmillaan opiskelijan ja työpaikkaohjaajan välillä. Vanhempien ja taitonsa näyttäneiden opiskelijoiden vertaistuki vapauttaa opettajan työaikaa muuhun toimintaan.

Oppilaitos, kuten yritysikin, on parhaimmillaan laboratorio, jossa kehitellään uusia malleja, menetelmiä ja oppimisympäristöjä nuorten ammattiin oppimisen avuksi ja vanhempien työntekijöiden tueksi elinikäisessä oppimisessa. Tähän kehittämistyöhön tulee sitouttaa yhteisvastuullisesti kaikki oppilaitokset, niiden opettajat, työnantajat, työpaikkaohjaajat, alumnit, kansainväliset yhteistyökumppanit ja myös opiskelijat. Oppiminen, sen edistäminen ja kehittäminen on yhteinen asiamme!

LÄHTEET

Autodata. Autotekninen verkkokirjasto. <http://www.autodata.fi/yritys>. Tarkistettu 27.5.2014

Eduskunta 2014. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammatillisesta koulutuksesta. <http://217.71.145.20/TRIPviewer/show.asp?tunniste=HE+12/2014&base=erhe&palvelin=www.eduskunta.fi&f=WORD>. Tarkistettu 1.6.2014

Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOY.

Euroopan unioni 2008. EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON SUOSITUS eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen perustamisesta elinikäisen oppimisen edistämiseksi. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/artikkelit/ammattillisen_koulutuksen_koeopenhamina-prosessi/EQFsuositusehdotus.pdf. Tarkistettu 11.6.2014.

HAMK 2014. Pedagogisten mallien tähtitaivas. <http://share.hamk.fi/aokk/projektit/sisu/viisastenkivet/XML.swf>. Tarkistettu 13.5.2014.

Hirsjärvi, S. (toim.) 1983. Kasvatustieteen käsitteistö. Keuruu: Otava.

Huhtala, A. 2000. Työssäoppimisen filosofia John Dewey'n mukaan. Teoksessa Ruohotie, P. Honka, J. & Mustonen, L. 2000. Työssäoppimisen haasteet ammattikasvatukselle. Saarijärvi: Offset Oy

JOBcafe. <http://www.jobcafeturku.net/linkit/kategoria/71/Ammatinvalinta-ja-urasuunnittelu>. Tarkistettu 28.5.2014.

Korhonen, S., Tallbacka, S., & Yli-Kojola, H. 2009. ATTO-aineiden ja ammatillisten aineiden integrointi ammatillisella toisella asteella. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201003062829>. Tarkistettu 11.5.2014

Kuivalahti, M. 1999. Yksilön oppiminen ryhmässä. Tapaustutkimus systeeminsuunnittelun ryhmätöistä. Vammala: Tampereen yliopisto.

Kuivalahti, M. 2014. Köydenpunojan pedagogiikka. <http://koydenpunoja.blogspot.fi/>. Tarkistettu 11.5.2014.

Nykänen, S. & Tynjälä, P. 2012. Työelämätaitojen kehittämisen mallit korkeakoulutuksessa. *Aikuiskasvatus* 32 (1), 17–28.

Peltonen, M & Ruohotie, P. 1987. Motivaatio. Menetelmiä työhalun parantamiseksi. Helsinki: Otava.

Polku-hanke. http://www.oph.fi/download/136562_helsinki.pdf. Tarkistettu 11.5.2014

Tynjälä, P. 1999. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa. Teoksessa Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Porvoo: WSOY.

Vertanen, I. 2001. Työssäoppiminen – haaste ammatilliselle koulutuksellen ja opettajuudelle. Tampereen yliopisto, Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus ja Hämeen ammattikorkeakoulu. Julkaisu D:137.