

Teoriasta käytäntöön- Ongelmalähtöinen oppiminen verkossa

TieVie (5 ov) 24.9.2004

Minna Pesonen,

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö

Kasvatustieteiden tiedekunta

Oulun yliopisto

Mistä kaikki alkoi?

- Idea PBL:n soveltamisesta syntyi Ongelmalähtöisen oppimisen kurssilla
- Soveltaminen **Pedagogisia näkökulmia tieto- ja viestintätekniiikan soveltamiseen** (4 ov) -kurssilla, joka on toteutettu keväällä 2003 ja 2004
 - koulutusteknologian perusopiskelijoille ja yliopiston henkilökunnalle suunnattu kurssi
 - yhteistyössä Oulun yliopiston kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikön koulutusteknologian tutkimusyksikkö ja virtuaaliyliopistoprojekti ITU-forum
 - toteutettu lähi- ja verkko-opetusta yhdistellen
 - olennaisena osana PBL (Problem Based Learning)- malliin tutustuminen teoriassa ja käytännössä

Mitä tarkoittaa PBL?

Ongelmalähtöisen oppimisen 7 askelta

1. **Käsitteiden selventäminen.** PBL-menetelmän toteutus alkaa virikkeeseen tutustumalla ja virikkeeseen liittyvien mahdollisten epäselvien käsitteiden selventämisellä.
2. **Ongelman määrittäminen.** Epäselvien käsitteiden määrittelyn jälkeen siirrytään vaiheeseen kaksi: ryhmässä päätetään yhdessä mitä virikkeen herättämää asiaa/kysymystä/ongelmaa lähdetään selvittämään.
3. **Aivoriihi (Brainstorming).** Ongelman alustavasta määrittelystä edetään aivoriihivaiheeseen, jossa ideana on keskustella ja kirjata ylös kaikki alustavan ongelman ratkaisemiseen liittyvät ajatukset ja ideat.
4. **Ongelman analysointi / selitysmallin rakentaminen.** Aivoriihen tuotokset järjestellään ja perustellaan sihteerin johdolla ongelmaa selventäväksi kokonaisuudeksi. Samalla valittu ongelma täsmentyy.
5. **Oppimistavoitteiden muodostaminen.** Ryhmä muotoilee yhteisen oppimistavoitteen, jota lähdetään itsenäisen opiskelun vaiheessa tutkimaan.
6. **Itsenäinen opiskelu.** Vaihe perustuu ryhmässä päätettyihin yhteisiin oppimistavoitteisiin. Tehtäviä ei ositeta, vaan kaikki opiskelijat etsivät kaikkea mahdollista aiheeseen liittyvää materiaalia.
7. **Purku ja arviointi.** Purkutilanteessa materiaalit tuodaan yhteiseen tarkasteluun ja arvioidaan ryhmän toimintaa. (Sarajärvi, T., Vanhala, M. & Willman, S. 1999, 11)

Roolit verkkotyöskentelyssä

1. Puheenjohtaja

- huolehtii, että keskustelu etenee aikataulun mukaisesti ja ettei keskustelun punainen lanka pääse katoamaan
- esittää tarvittaessa aktivoivia kysymyksiä
- pysyy roolissaan läpi koko PBL-verkkotyöskentelyn

2. Sihteeri

- tekee yhteenvetoja keskustelujen annista verkkojaksojen loppuksi

3. Ryhmän jäsen

- osallistuvat aktiivisesti työskentelyyn ja kantavat omalta osaltaan vastuun keskustelujen etenemisestä ja tavoitteen saavuttamisesta (kommentointi, kysymysten esittäminen jne.)

4. Tuutori

- vastaa verkkotyöskentelyn ohjeistuksesta
- puuttuu työskentelyyn tarvittaessa (vastaa mm. sisällöllisiin kysymyksiin)
- huolehtii, että verkkotyöskentely toimii ja aktivoi tarvittaessa opiskelijoita
- antaa palautetta työskentelystä verkkojaksojen aikana ja koko työskentelyn päätteeksi

5. Tarkkailija/havainnoija (ei käytetty)

- havainnoi ryhmän toimintaa ja ryhmädynamiikkaa sekä antaa palautetta ryhmän toiminnasta
- ei välttämättä osallistu keskusteluun

PBL-työskentelyn eteneminen 1. kurssin aikana

Seitsemän PBL-askelta otettiin viiden verkkotyöskentelyjakson aikana:

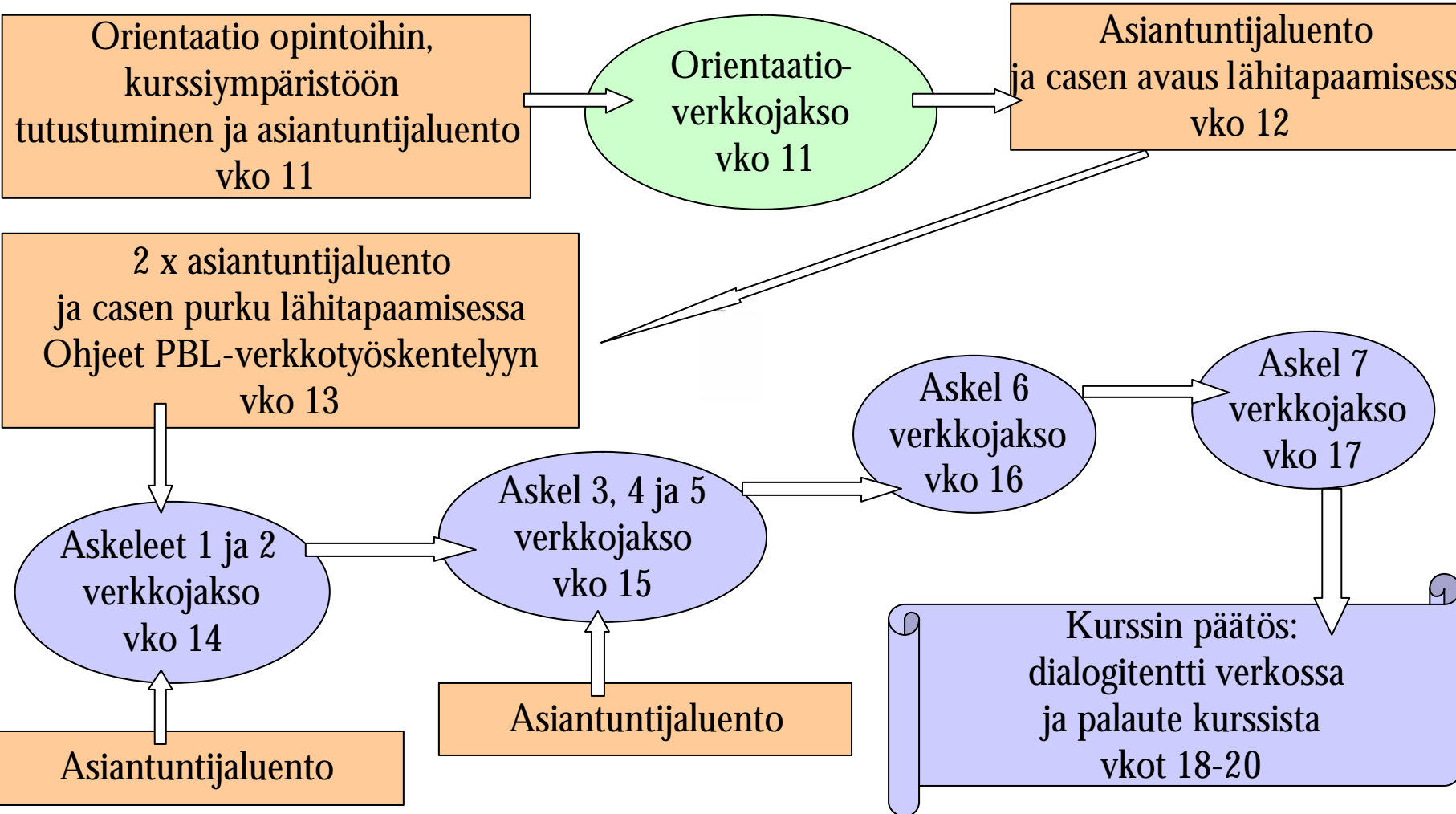
- 1. viikko – 1. verkkotyöskentelyjakso, askeleet 1 - 2
 - Virikkeeseen tutustuminen (verkkokeskustelun pätkä)
 - Käsitteiden selventäminen (mistä virikkeessä on kyse?)
 - Alustavan tutkimusongelman määrittely
- 2. viikko – 2. verkkotyöskentelyjakso, askeleet 3 - 4
 - Aivoriihi muodostetun tutkimusongelman pohjalta
 - Sihteeri kokoaa aivoriihen tulokset
 - Ongelmaa analysoidaan vielä yhdessä: onko jokin asia jäänyt vielä huomaamatta

PBL-työskentelyn aikataulu 1. kurssin aikana

- 3. viikko – 3. verkkotyöskentelyjakso, askel 5
 - Aivoriihen yhteenvedosta muodostetaan ryhmän yhteinen oppimistavoite
- 4. viikko: Itsenäisen työskentelyn vaihe
 - Haetaan tietoa oppimistavoitteeseen pääsemiseksi
 - Kerätty tieto jäsennetään napakaksi kokonaisuudeksi, joka esitetään verkossa muille
- 5. viikko – 4. verkkojakso, askel 7
 - Tutustutaan muiden itsenäisesti tuottamaan tietoon ja ideoihin sekä arvioidaan, miten tavoite saavutettiin Sihteeri kokoaa itsenäisen työn annin ja keskustelun yhteenvedoksi verkkoon. Lisäksi ryhmä arvioi omaa toimintaansa ryhmänä.

Ongelmalähtöinen oppiminen verkossa

-kurssin eteneminen (kurssi 2)



Kurssin käytännön järjestelyistä...

- PBL-työskentelyn suunnittelu ja toteutus
 - aluksi tutustuminen menetelmään lähitapaamisissa
 - opiskelijaryhmä jaettiin verkkopienryhmiin (8-10 hlöä)
 - PBL-roolien arpominen ryhmäläisten kesken
 - PBL-työskentely (7 askelta) toteutettiin neljän-viiden viikon aikana
 - jokaisen viikon alussa julkaistiin ohjeet työskentelyyn
 - virikkeen valinnalla oleellinen merkitys työskentelyn sujumiseen
 - virikkeen täytyy olla ytimekäs, haastava, kyseenalaistava, ajatuksia herättävä
 - virikkeet ovat olleet artikkeleita, keskustelukommentteja, haastattelunpätkiä verkosta
 - kaikilla verkkoryhmillä sama virike vai kaikille ryhmillä eri virike?

Tuutorin ja opiskelijoiden kokemuksia kursseista ja verkko-PBL:sta

- Tuutorin mielestä työskentely sujui hyvin, sillä vastuuta otettiin ja jaettiin verkkoryhmissä hyvin.
- Oppimistavoitteet saavutettiin hyvin ja keskustelut koettiin merkityksellisiksi (vrt. ”vapaa keskustelu” verkossa)
- Yhteisöllisyys lisäsi oppimisen laatua selvästi.
 - roolien kautta toiminta sai ryhtiä ja loi positiivisen sosiaalisen paineen työskentelyyn
- Ohjeistukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota: hyvänä nähtiin muun muassa viikoittaisen aika-arvion antaminen työskentelylle.
- Opiskelijoiden mielestä PBL-metodi sopi hyvin verkkoon.
- Kurssin kehittäminen tulevaisuudessa
 - oleellista antaa aikaa oppimiselle -> askelten tahdistuksen uudelleen pohtiminen

Lisätietoa:

- **Minna Pesonen**, opettaja, ITU-suunnittelija
Koulutusteknologian tutkimusyksikkö
Koulutusteknologian tutkimusyksikkö, Kasvatustieteiden
tiedekunta, Oulun yliopisto
minna.pesonen@oulu.fi
- Esiteltyjen kurssien suunnitteluissa ja toteutuksissa ovat olleet mukana v. 2003 ja 2004 seuraavat henkilöt:
 - Essi Kallio, Koulutusteknologian tutkimusyksikkö
 - Mirva Lehtonen, Koulutusteknologian tutkimusyksikkö
 - Paula Vaskuri, Opetuksen kehittämissyksikkö