


Koulutusteknologian tutkimusyksikkö




## Teoriasta käytäntöön- Ongelmalähtöinen oppiminen verkossa

**TieVie (5 ov) 24.9.2004**

Minna Pesonen,  
Koulutusteknologian tutkimusyksikkö  
Kasvatustieteiden tiedekunta  
Oulun yliopisto

Research unit for Educational technology  
The Faculty of Education <http://tech.oulu.fi>

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö




## Mistä kaikki alkoi?

- Idea PBL:n soveltamisesta syntyi Ongelmalähtöisen oppimisen kursseilla
- Soveltaminen **Pedagogisia näkökulmia tieto- ja viestintäteknikan 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)-mallin tutustumisen teoriassa ja käytännössä

Research unit for Educational technology  
The Faculty of Education <http://tech.oulu.fi>

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö




## Mitä tarkoittaa PBL? Ongelmalähtöisen oppimisen 7 askelta

1. **Käsitteiden selventäminen** PBL-menetelmän toteutus alkaa virikkeen tutustumalla ja virikkeen 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)

Research unit for Educational technology  
The Faculty of Education <http://tech.oulu.fi>

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö




## Roolit verkkotyöskentelyssä

1. **Puheenjohtaja**
  - huolehtii, että keskustelu etenee aikataulun mukaisesti ja ettei keskustelun punainen lanka pääse katoamaan
  - esittää tarvittaessa aktiivisia kysymyksiä
  - pysyy roolissaan läpi koko PBL-verkkotyöskentelyn
2. **Sihteerit**
  - tekee yhteenvetoja keskustelujen annista verkkojaksojen lopuksi
3. **Ryhmän jäsen**
  - osallistuvat aktiivisesti työskentelyyn ja kantavat omalta osaltaan vastuun keskustelujen etenemisestä ja tavoitteiden saavuttamisesta (komentointi, kysymysten esittäminen jne.)
4. **Tuutori**
  - vastaa verkkotyöskentelyohjeistuksesta
  - puuttuu työskentelyyn tarvittaessa (vastaa mm. sisällöllisiin kysymyksiin)
  - huolehtii, että verkkotyöskentely toimii ja aktivoi tarvittaessa opiskelijoita
  - antaa palautetta työskentelystä verkkojaksojen aikana ja koko työskentelyyn lähteenä
5. **Tarkkailija/havainnoija (ei käytetty)**
  - havainnoi ryhmän toimintaa ja ryhmätyönäimikää sekä antaa palautetta ryhmän toiminnasta
  - ei välitä osallistua keskusteluun

Research unit for Educational technology  
The Faculty of Education <http://tech.oulu.fi>

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö




## PBL-työskentelyn eteneminen 1. kurssin aikana

**Seitsemän PBL-askelta otettiin viiden verkkotyöskentelyjakson aikana:**

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

Research unit for Educational technology  
The Faculty of Education <http://tech.oulu.fi>

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö



## 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 jaennetaan napakaksi kokonaisuudeksi, joka esitellään verkossa muille
- 5. viikko – 4. verkkojakso, askel 7
  - Tutustutaan muiden itsenäisesti tuottamaan tietoon ja ideoihin sekä arvioidaan, miten tavoite saavutettiin Sihteerit kokoaa itsenäisen työn annin ja keskustelun yhteenvedoksi verkkoon. Lisäksi ryhmä arvioi omaa toimintaansa ryhmänsä.

Research unit for Educational technology  
The Faculty of Education <http://tech.oulu.fi>

