

## Oppiminen verkossa - teoriasta toimiviin käytäntöihin

Hanna Salovaara, tutkija  
Kasvatustieteiden tiedekunta  
Koulutusteknologian tutkimusyksikkö  
Oulun Yliopisto

## Luennon teemat

- Mitä (verkko-)oppiminen on? Tutkimuksellinen näkökulma
- Haasteet oppijalle ja oppimisen ohjaajalle
- Yhteisöllinen oppiminen verkossa  
--- verkkokeskustelut
- Tiedonrakentelun taidot verkko-oppimisessa
- Pedagogiset mallit ja skriptaus toimivien käytäntöjen luomisessa

## Miten teknologia ja pedagogiikka ovat sidoksissa toisiinsa?

- Toimintaympäristön muutokset – läpi elämän jatkuva oppiminen
- Oppimiskulttuurien ja asiantuntijuuskulttuurien samankaltaisuus
- Teknologia luo uusia mahdollisuuksia ja haasteita oppimiselle ja älykkäälle toiminnalle
- Sosiaalisesti ja fysikaalisesti hajautunut älykkäisyys
- SOPEUTUMINEN näihin muutoksiin!

- Oppiminen on tiedon tuottamista – ei tiedon siirtämistä
- Oppiminen on tilannesidonnaista
- Oppiminen vaatii sitoutumista

## Verkko-oppimisen ajankohtaiset tutkimusteemat

- Yhteisöllinen oppiminen
- Virtuaaliset asiantuntijayhteisöt
- Verkkodiskurssi oppimisessa
- Ongelmakeskeiset työskentelytavat
- Itsesäätelyn ja oppimisen taidot verkossa
- Teknologian motivaationaaliset vaikutukset
- Teknologia kognitiivisena työvälineenä



Ykä



Bertta

## Teknologian hyödyt oppimisessa?

### Ykä



- Yhteisöllinen tiedonrakentelu
- Ongelmakeskeiset työtavat
- Asiantuntijayhteistyö
- Verkkodiskurssin mahdollisuudet
- Teknologia ajattelun tukena

## Teknologian hyödyt oppimisessa?

### Bertta



- Ajasta ja paikasta riippumattomuus
- Tehokas tiedonvälitys
- Oppimateriaalin uudet mahdollisuudet
- Kustannussäästöt

Miten saada oppijat ja oppimisen ohjaajat omaksumaan tietoyhteiskunnassa tarvittavia oppimistaitoja ja -käytäntöjä?

## Luennon teemat

- Mitä (verkko-)oppiminen on? Tutkimuksellinen näkökulma
- Haasteet oppijalle ja oppimisen ohjaajalle
- Yhteisöllinen oppiminen verkossa  
--- verkkokeskustelut
- Tiedonrakentelun taidot verkko-oppimisessa
- Pedagogiset mallit ja skriptaus toimivien käytäntöjen luomisessa

## Yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning)

Oppimismuoto, jossa kaikilla ryhmän jäsenillä on yhteinen tehtävä ja tavoite ja jossa pyritään jaettujen merkitysten ja yhteisen ymmärryksen rakentamiseen vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa.

Dillenbourg, 1999; Baker et.al., 1999; Järvelä & Häkkinen, 2002

## Yhteisöllinen oppiminen

- Asiantuntijuuskulttuurin toimintatapa (Lave & Wenger, 1990)
- Oppiminen tiedonrakentelukäytäntöihin osallistumisena (Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 2004)
- Positiivinen tiedollinen riippuvuus
- Yhteinen tiedollinen tuotos on enemmän kuin osiensa summa
- Käynnistää tärkeitä oppimisen mekanismeja

## Yhteisöllinen oppiminen verkossa?

- Onnistuuko yhteisöllinen oppiminen tekstipohjaisissa ympäristöissä?
- Sitoutumisen puute
- Virtuaalisen vuorovaikutuksen ”epätodellisuus”
- Teknologian ylikorostaminen
- Puutteet teknologian luomien resurssien hyödyntämisessä

## Yhteisöllinen oppiminen verkossa

- Eksperttiys – noviisius
- Symmetria
- Argumentointi
- Perspektiivinotto



## Verkkotyöskentelyn yhteisöllisyyden ehdot



- Jaetut tavoitteet
- Tietoisuus ryhmän kollaboraatiosta
- Jaettu asiantuntijuus yksilöiden välillä, luottamus
- Yhteisten merkitysten luominen & ymmärryksen rakentaminen
- Vastavuoroisuus
- Jaettu välineistö
- Yhteisöllisyyden ylläpitäminen

## Ongelmia...

- Kollaboraation yleistäminen --- pelkkä verkkokeskustelun järjestäminen ei takaa oppimista
- “Overscripting” - yliohtaminen

## Luennon teemat

- Mitä (verkko-)oppiminen on? Tutkimuksellinen näkökulma
- Haasteet oppijalle ja oppimisen ohjaajalle
- Yhteisöllinen oppiminen verkossa --- verkkokeskustelut
- Tiedonrakentelun taidot verkko-oppimisessa
- Pedagogiset mallit ja skriptaus käytäntöjen luomisessa

## Tiedonrakentelun taidot verkossa

- Tiedon kanssa työskentely
- Tiedon tuottaminen yhteisöllisesti
- Ajattelun ulkoistaminen
- Kysyminen ja selittäminen
- Representaatioiden luominen

## Aktiivinen tiedonrakentelu verkossa

- Motivationaaliset mahdollisuudet, omien tavoitteiden asettaminen
- Verkkoympäristön työvälineiden ja ominaisuuksien hyödyntäminen
- Kognitiivisen taakan jakaminen – oppimisympäristö "person-plus" järjestelmänä
- Itsesäätely, sitoutuminen
- Metakognitiivisuus



## Oppimisstrategiat verkkotyöskentelyssä

- Syväsuuntautuneet, tietoa muokkaavat oppimisstrategiat
  - tiedonhankinta, lukeminen
  - kirjoittaminen
  - tiedon prosessointi
  - kollaboraation tietoinen hyödyntäminen
- Deklaratiivinen, proseduraalinen ja konditionaalinen strateginen tieto
- Metakognitiiviset taidot liittyen oppimisprosessiin ja sisältöön



## Luennon teemat

- Mitä (verkko-)oppiminen on? Tutkimuksellinen näkökulma
- Haasteet oppijalle ja oppimisen ohjaajalle
- Yhteisöllinen oppiminen verkossa  
--- verkkokeskustelut
- Tiedonrakentelun taidot verkko-oppimisessa
- Pedagogiset mallit ja skriptaus toimivien käytäntöjen luomisessa

Pedagoginen malli on teoriaperustainen työväline verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen.

## Teoria verkko-oppimisen pedagogisten mallien taustalla

- Ongelmalähtöisyys
- Kognitiivisten konfliktien herättäminen  
--- oman ajattelun puutteiden tiedostaminen (Piaget)
- Lähikehityksen vyöhykkeellä oppiminen --- "jo opitun laajentaminen uuteen" (Vygotsky)
- Sosiaalinen vuorovaikutus ajattelun rikastajana (Salomon, 1993)

## Pedagogisia malleja

- Ongelmaperustainen oppiminen (Problem Based Learning, PBL)
- Tutkivan oppimisen malli (Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 1999)
- Case-työskentely (Saarenkunnas et.al., 1999)

## Pedagoginen skriptaus

- Oppimistilanteiden pedagoginen vaiheistaminen ja suunnittelu
- Käytetään pedagogisten mallien käytännön toteuttamisessa
- Oppijat "pakotetaan" käymään tietyt ajattelun tai kollaboraation vaiheet läpi
- Verkkokeskustelujen rakenteen suunnittelu
- Verkkotehtävien toteuttaminen vaihe vaiheelta

## Käytännön realiteetit verkko-oppimisessa

- Käytäntöjen muotoutuminen vie aikaa ja vaatii sitoutumista
- Verkko-oppimisen ja verkko-opettamisen taitoja täytyy opetella ja harjoitella
- Oppimisen ohjaajat tarvitsevat tukea pedagogista tukea verkko-oppimisen pedagogisessa toteuttamisessa --- vertaistuki & asiantuntijaverkostot

- Millaisen oppimiskulttuurin syntymistä tuemme?
- Millaista teknologiaa ja oppimisympäristöjä käytämme?
- Millaisia työskentelytapoja kehitämme?
- Kuinka organisoimme oppimista?
- Millaisia tehtäviä ja materiaaleja tarjoamme?
- Mitä arvioimme (muistamista vai ymmärtämistä)?
- Mikä on opettajan rooli?
- Millaisia funktioita annamme sosiaaliselle vuorovaikutukselle?

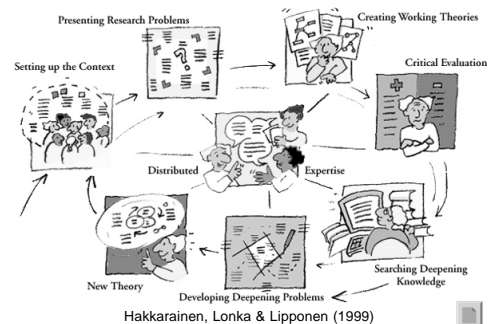
## Lopuksi

Oppiminen on ajattelua – ei vain tekemistä ja osallistumista!

## Kirjallisuutta

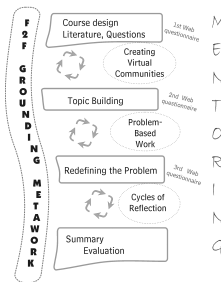
- Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K., & Slotte, V. (2001). *Opiskelu tietoverkoissa. Teoksessa Aiotko opiskelijaksi.* Edita.
- Eteläpelto & Tynjälä (1999) *Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia.* WSOY
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L. (1999). *Tutkiva oppiminen.* WSOY.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen: Järkeä, tunteet ja kulttuuri oppimisen syyttäjinä.* 6. uudistettu painos. WSOY.

## Tutkivan oppimisen malli



## Malli case-työskentelylle verkossa

### NINTER SHARED CASE WORK



Saarenkunas, Häkkinen, Järvelä, Kuure, Taalas & Kunelius, 2000

## PBL – ongelmakeskeinen oppiminen

- Lähtökohtana jokin aito asiantuntijatyön ongelma (esim. potilastapaus)
- 1. Ongelman määrittäminen, olemassa olevan tiedon kartoittaminen
- 2. Jatkoselvittelyiden ja tiedonhankinnan tarpeen määrittely (esim. tarvittavat "tutkimukset")
- 3. Muiden ryhmien konsultointi
- 4. Ratkaisuvaihtoehtojen hahmottelu
- 5. Loppupäätelmien ja analyysin teko
- Tuutorin tehtävänä on tukea ongelman ratkaisuprosessia ja mallittaa päättelyä

Mitähän tänne oikein pitäis tehdä, missä ne ohjeet nyt taas olikaan? Sais tän nyt vaan jotenkin suoritetua.

Uusi kommentti minulle! Täytyy vastata Kaisalle, hän selvästi pohii samoja kysymyksiä. Seuraavan viikon teemaakin voisi jo pohjustaa.

Tästä kurssista on kyllä pakko saada hyvä arvostus! Teenpä kaikki verkkotehtävät nyt heti tältä istumalta