

# Onnistuneen oppimisprosessin edellytyksiä verkossa

**prof. Sanna Järvelä**

**Oulun yliopisto**

**Kasvatustieteiden tiedekunta**

**Koulutusteknologian tutkimusyksikkö**

**... tietokoneavusteinen opetus –  
etäopetus – tietoverkkojen  
oppimisympäristöt – virtuaalinen  
oppiminen – e-oppiminen – mobiili  
oppiminen ...**

**teknologian kehittyminen & oppimisen tutkimus**

**teknologia kehittyy,  
mutta ihmisen älykkään  
toiminnan mekanismit ja  
rajoitukset pysyvät**

Onnistuneen oppimisprosessin  
edellytyksiä verkossa:

Yhteisöllinen oppiminen

Vastavuoroinen  
ymmärtäminen

Tiedon rakentelu

Motivaatio ja sitoutuminen

# Yhteisöllinen oppiminen

## Collaborative learning

(Dillenbourg, 1999)

- Collaborative >< Co-operative
  - ”a **coordinated** synchronous activity that is the result of **continued attempt** to **construct and maintain** a **shared** conception of a problem (Roschelle & Teasley, 1995)”
- Opiskelumuoto, jossa kaikilla ryhmän jäsenillä on **yhteinen tehtävä ja tavoite** ja jossa pyritään **jaettujen merkitysten** ja **yhteisen ymmärryksen** rakentamiseen vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa

# Yhteisöllinen oppiminen

- Ei ole itsessään pedagoginen metodi tai psykologinen prosessi – oppiminen ei tapahdu yhteistyön vuoksi, vaan sen takia, että se käynnistää tehokkaita oppimisen mekanismeja!
- ➔ kysyminen ja selittäminen,  
argumentointi ja palaute,  
asiantuntijuuden ulottuvuudet ja  
ajattelun mallit, synergia

# Yhteisöllinen oppiminen on vaikeaa!

- Käytänteet ja tulokset vaihtelee
- Syntyykö todellista yhteistyötä vai ryhmässä suoritettujen yksilöllisten töiden kokoelma?  
Miksi yhteistyö ei ole spontaania?
- Ongelmia:
  - yksilöllinen osallistuminen
  - sitoutumisen taso
  - työnjako
  - spontaanisuus
  - konfliktit

# Yhteisöllinen oppiminen & verkostoympäristöt

- Kognitiivista taakkaa voi jakaa toisten osallistujien ja teknologian kanssa
- Työvälineet kannustavat "työskentelemään tiedon kanssa"
- Työkalut tukevat jaetun ymmärryksen muodostumista
  - ajattelun ulkoistaminen, vaihtoehtoiset ratkaisut, kysyminen, selittäminen, kommunikaatio asiantuntijoiden kanssa...
- Luo yhteisöjä



## Onnistuuko yhteistyö?

- Onko aikaa ja tilaa neuvotella ja olla eri mieltä?
- Onko aito tarve tehdä yhteistyötä?
- Miten saada aikaan kognitiivisia – ei sosiaalisia konflikteja
- Yhteisöllisyys ja sitoutuminen?
- Symmetria ja status?

# Pedagogisia edellytyksiä ryhmätoiminnan onnistumiselle

- Ryhmän jäsenten keskinäinen positiivinen riippuvuus
  - "kaikki tai ei mitään"
- Vuorovaikutuksen tukeminen
  - yhteinen tieto, vastavuoroisuus jakamisessa ja vastaanottamisessa, materiaali, tiedot, ideat
- Yksilöllinen vastuu
  - oma panos yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi
- Sosiaalisten taitojen harjoittelu
  - sovitaan säännöt ja opitaan taitoja
- Ryhmän toiminnan itsearviointi
  - ryhmä itse, prosessin tarkkailua

## Vastavuoroinen ymmärtäminen koostuu eri asioista:

- Yhteisen perustan luominen
- Luottamus
- Ilmeet ja eleet
- Emotionaaliset tulkinnat
- Sitoutuminen

# Vuorovaikutus ja vastavuoroisen ymmärryksen käynnistäviä mekanismeja

- Teoriassa:
  - Kognitiivinen konflikti (Piaget)
  - Perspektiivinotto (Selman)
  - Lähikehityksen vyöhyke (Vygotsky)
- Käytännössä
  - Neuvottelu
  - Sitoutuminen
  - Yhteinen tavoite ja tietoperusta

## Vastavuoroisuuden tukeminen- *miten?*

- Merkitysneuvottelut
- Jatkuva yhteisen perustan luominen
- Ongelmassa pysyminen
- Tietoisuus ryhmän toiminnasta
- Autenttisuus
- Tutkiva työskentely ja ongelmalähtöisyys
- "Tietoisuustyökalut"

# Tiedonrakentelu

## Tiedon rakentelu ja konstrukttiivinen vuorovaikutus – mitä se on?

- Perinteinen luokkahuonevuorovaikutus - vastavuoroisen ymmärryksen ongelma
- Opettajan mahdollisuus saada oppija ajatukselliseksi aktiiviseksi
- Oppijan vuorovaikutus oppimisympäristön kanssa - oppija tiedon rakentajana -tiedon kanssa työskentely

# Tietoverkkojen kognitiivisia haasteita

*Mitä kuitenkin tarvitaan?*

- Tarvitaan kehittyneempiä tiedon käsittelyn taitoja, metakognitiivisia taitoja ja kriittistä arviointia
- Tiedonrakenteiden jäsentyneisyys ja syvällisyys korostuu
- Viisaus ei synny tiedon palasista, vaan hyvin organisoiduista aikaisemmasta tiedosta
- Tietoon pääsy ei korvaa opettajaa tai kirjaa



## Verkoista virtuaalisuuteen?

- Verkot ja virtuaalisuus luovuuden lähteenä - "virtuaalinen design" ei ole niin tärkeä kuin se mitä se saa opettajat ja opiskelijat tekemään
- Verkot tiedon tilana ja sosiaalisena tilana
- Oppiminen on ponnistelua - ei vain välineiden käyttöä - "vuorovaikutus tai yhteisöllisyys ei ole oppimista, vain keino edistää oppimista"
- Läheisyys-etäisyys-ajoitus – AIKA?