



Oppimisen
ohjaaminen

Opetuksen
suunnittelu
ja arviointi

Oppimisen teoriasta opettamisen malleihin **Prof. Sanna Järvelä**

Yhteisöllinen oppiminen, oppimisyhteisöt,
vastavuoroinen opettaminen, tutkiva oppiminen,

Mitä on yhteisöllinen oppiminen?

■ Parhaimmillaan voi olla

- Tiimien ja verkostojen yhteisöllistä tiedon luomista ja jäsentelyä
- *Vaativia kognitiivisia toimintoja (selittäminen, argumentointi, neuvottelut, kysyminen)*
- Koordinoitua yhdessä työskentelyä, sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin ja jaettuun toiminnan arviointiin
- Monimutkaisten ajatteluprosessien ulkoistamista ja kehittämistä
- Enemmän kuin osiensa summa -> *älyllisen toiminnan ylittämistä yhteisön avulla*

Yhteisöllinen oppiminen

Collaborative learning

(Dillenbourg, 1999; Häkkinen & Arvaja, 1999; Roschelle & Teasley 1995; Stahl, 2006)

■ Collaborative \succ 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

(Crook, 2000; Dillenbourg, 2002)

- 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...

Yhteisöllisen oppimisen yksilön oppimista käynnistäviä mekanismeja

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

Jaetun ymmärtäminen rakentaminen on yhteisöllisen oppimisen ydin

Miten luoda tilanteita, joissa pyritään yhteiseen ymmärrykseen?

- co-construction of shared understanding (Roschelle & Teasley, 2005)
- building collaborative knowing (Stahl, 2004)
- co-argumentation (Baker, 2002)
- negotiating of shared meaning (Pea, 1993)
- construction of common knowledge (e.g. Crook, 2002)
- exploratory talk (Mercer, 1996)
- coordination (Barron, 2003)

Opettaja - Onnistuuko yhteistyö?

- Onko aikaa ja tilaa neuvotella ja olla eri mieltä?
- Onko aito tarve tehdä yhteistyötä?
- Syntyykö todellista yhteistyötä vai ryhmässä suoritettujen yksilöllisten töiden kokoelma?
- Miten saada aikaan kognitiivisia – ei sosiaalisia konflikteja
- Yhteisöllisyys ja sitoutuminen?
- Symmetria ja status?

Aikaisemmat tutkimukset

(Baker, 2002; Järvelä, Häkkinen, Arvaja & Leinonen, 2004; Salomon, 1998)



Lyhyet
keskustelupolut

Faktoja
selitysten sijasta
Kysymysten
tekemisen
vaikeus

Eri näkökulmien
koordinointi
Vastavuoroinen
ymmärrys

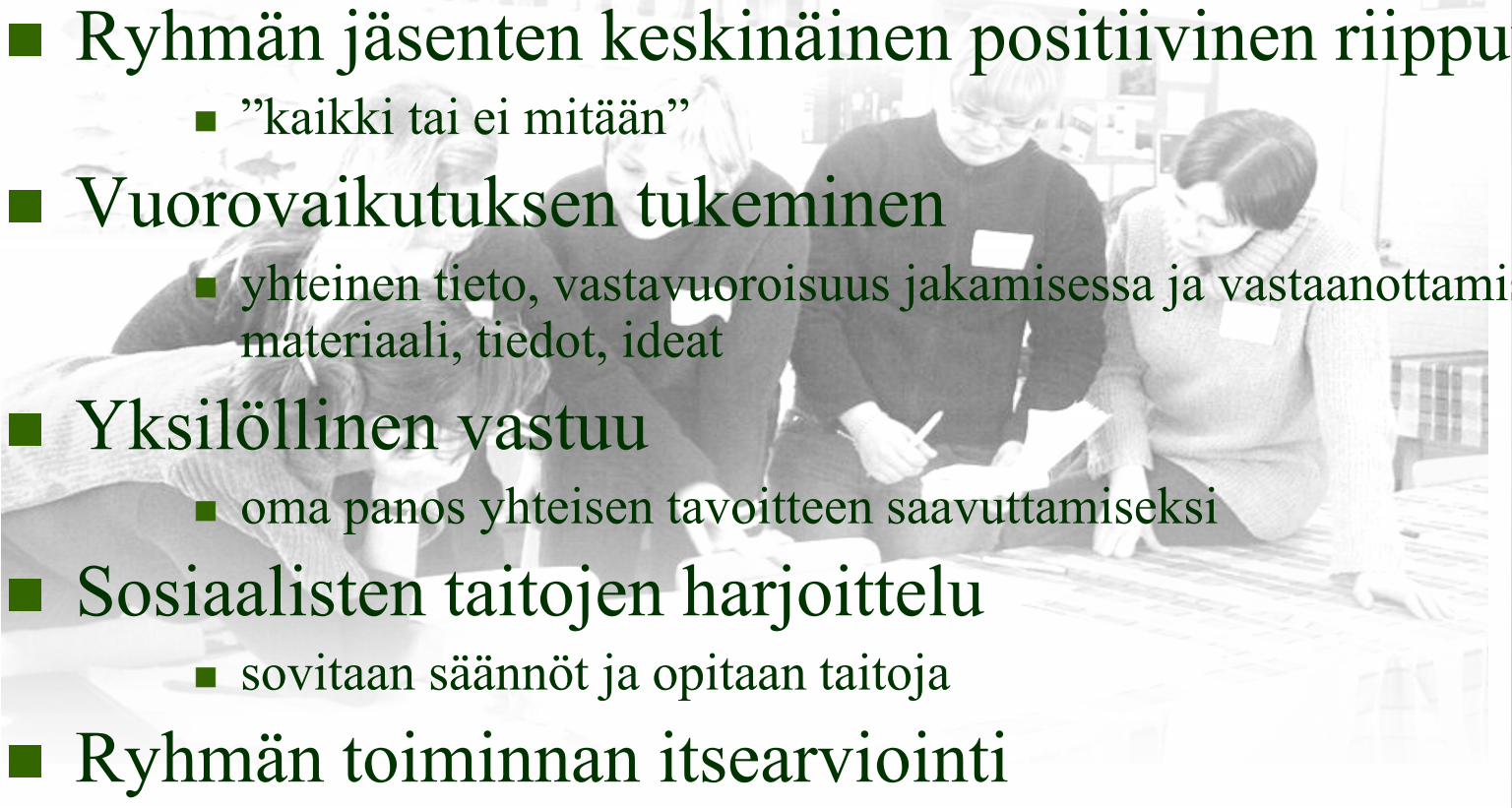
Vapaa-
matkustajat
Jengiytyminen
tehtävän
ympärille

'Heitteille jättö'
Ei todellisia
ryhmätehtäviä

Vaatii
sitoutumista ja
aikaa



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

Yhteisöllisen oppimisen vaiheistaminen

(Fischer, et al., 2006; Weinberger, 2004)

Ennalta määriteltyjä ohjeistuksia:

- vaiheistamaan pedagogista toimintaa oppimisen kannalta tuloksellisen vuorovaikutuksen tavoittelemiseksi
- nivomaan yhteen normaalisti erillisiä toimintoja (yksilöllinen – yhteisöllinen, f2f – verkossa)
- *kuinka muodostaa ryhmiä?*
- *kuinka tehdä yhteistyötä ?(sosiaalinen)*
- *kuinka ratkoa ongelmia? (episteeminen)*

Riskinä ylistrukturointi?

- Luonnollisen vuorovaikutuksen häiritseminen tarjoamalla liian rajattuja vaihtoehtoja
- Luonnollisen ongelmanratkaisuprosessin häiritseminen liian tarkalla vaiheistamisella → tehtävän haasteellisuuden katoaminen
- Kognitiivisen taakan kasvaminen huomion kiinnittyessä itse vaiheiden muistamiseen ja suorittamiseen
- Vuorovaikutuksen 'didaktisointi' → ”opettaja-oppilas –pelejä”
- 'Tavoitteeton' vuorovaikutus pilkottaessa toimintaa tarkkoihin vaiheisiin → jaettujen tavoitteiden muodostaminen?

Vastavuoroinen opetus

(Reciprocal teaching, Brown & Palincsar, 1992)

- Oppilaat toimivat pienissä ryhmissä vuorotellen keskustelun johtajina
- Strategiset toiminnat
 1. kysyminen (questioning)
 2. selkeyttäminen (clarifying)
 3. yhteenvetäminen (summarizing)
 4. ennustaminen (predicting)
- Korkeatasoisten kognitiivisten (tiedollisten) käytäntöjen muuttaminen ulkoisiksi
- Pällekkäisten lähikehitysten vyöhykkeiden luominen
- Yhteisöllinen vastuu tuloksista

Oppimisyhteisöt - periaatteet

(Brown & Campione, 1996)

- Hajautetun asiantuntijuuden malli
 - Oppimisyhteisön kaikkien jäsenten asiantuntemuksen systemaattinen hyödyntäminen
 - Jokaisella jäsenellä on muita enemmän asiantuntemusta jossakin aiheessa
- Kognitiivinen moninaisuus
 - Oppilaiden kiinnostus, yksilöllisyys ja aikaisemmat tiedot hyödynnetään sen sijaan, että ne nähtäisiin ongelmaksi!
- ”Big idea – keskeinen ongelma”
 - Yhteinen ongelma joka jakaantuu osaongelmiksi



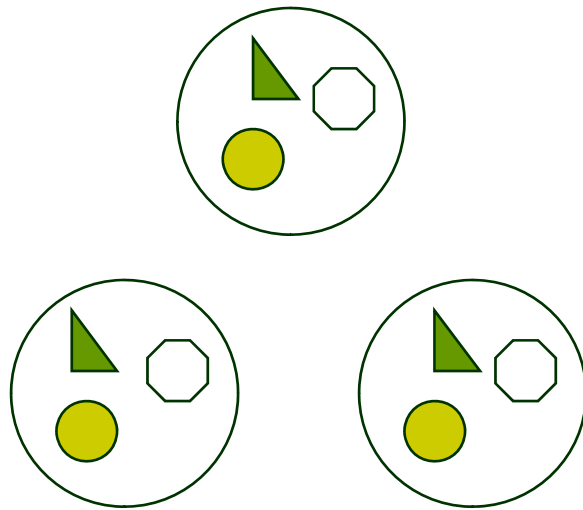
Oppimisyhteisöt käytännössä

- Kullakin tiimin jäsenellä spesifi asiantuntijuuden alue ja rooli liittyen yhteiseen ongelmaan
- Asiantuntijaryhmiä spesifien kysymysten ympärillä
- Perusryhmiä joissa kunkin alueen asiantuntija mukana

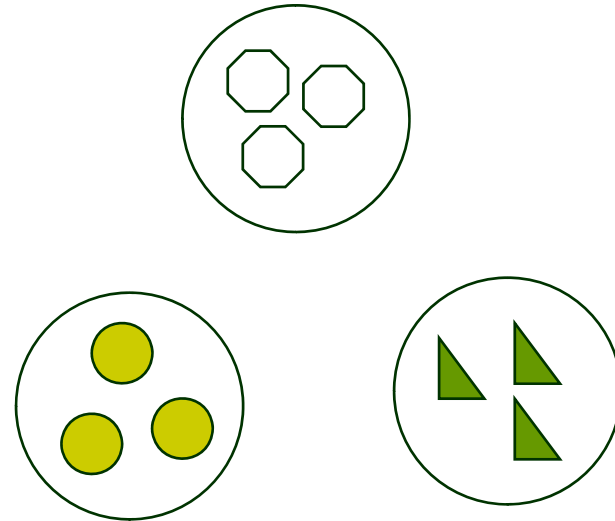
Oppimisen ja opettamisen menetelmiä oppimisyhteisöissä

- Yhteisideointi (tärkeän tutkimusongelman etsiminen ja luokan tietämyksen selvittäminen)
- Asiantuntijan konsultointi (esim. sähköposti)
- Vastavuoroisen opettamisen menetelmä
- Hajautetut asiantuntijaryhmät (jigsaw)
- Oppilastutorointi
- Teknologia työvälineenä

Asiantuntijuuden hajauttaminen



Vastavuoroisen opetuksen
ryhmät



Asiantuntijaryhmät

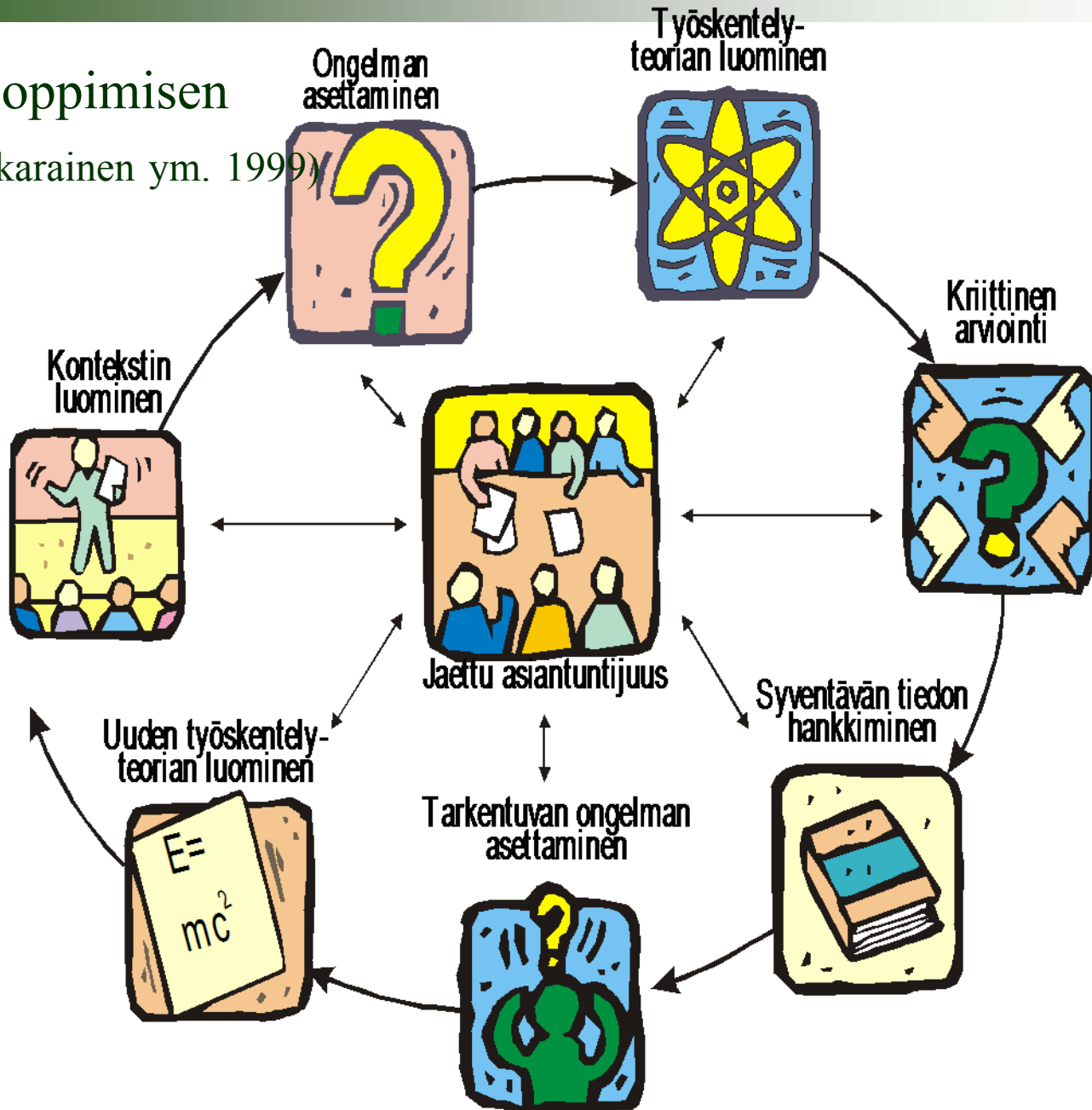
Tutkiva oppiminen

(Bereiter & Scardamalia, 1999; Hakkarainen et al. 2000)

- Oppiminen on tutkimusprosessi, joka synnyttää uutta tietoa ja ymmärrystä
- Ongelmalähtöistä – kysymykset ohjaavat työskentelyä
- Jäljitellään tutkijayhteisön tehokkaista käytäntöjä
- Pyrkii ilmiöiden selittämiseen
- Huomio keskeisiin käsitteisiin ja ”suuriin ideoihin”
- Intuiivisten käsitysten reflektointi – arvostetaan oppilaiden ajatuksia!

Tutkivan oppimisen

sykli (Hakkarainen ym. 1999)



Miksi kysyminen on tärkeää?

- Selitystä etsivät kysymykset
(miksi-kuinka)
- Tosiseikkoja etsivät kysymykset
(mitä-milloin-kuinka monta)
- Kysyminen ja selittäminen on ymmärtämisen ydin

Esimerkki: tutkivan oppimisen projekti yläasteen äidinkielen opiskelussa

4-7 vko; n. 4-5 h/vko- tukena (Knowledge Forum verkostoympäristö)
(Salovaara & Järvelä, 2003)

- Aihepiirin valinta – ”Rasismi”, ”Aika”, ”Tieteiskirjallisuus”
- Kontekstin luominen – Kirjallisuus, keskustelut
- Ongelman valinta – Kirjallisuus, oppilaiden ideat
- Oma teoria- Oletukset ja perustelut, KF
- Kriittinen arviointi – Analyysisuunnitelma
- Uuden tiedon hankkiminen – Kirjat, Internet, lehdet, KF
- Tarkentuvat selitykset – Raportti, aine, kirjallisuusanalyysi
- Prosessin jakaminen – Yhteisöllinen tiedonjakaminen, KF