

# Kaipolan koulun Opinavain-kilpailutyö: Tiivistelmä Autenttinen oppimisprosessi ympäristöön liittyvien ilmiöiden tutkimisessa.

- Jääkausi projekti Kaipolan koulussa helmi-toukokuussa 2005

---



## Kaipolan koulu

Saimaan rannalla sijaitseva Kaipolan koulu on yksi Sulkavan kunnan kyläkouluista. Koulussa opiskellaan yhdysluokissa 0-2 ja 3-6, oppilaita on yhteensä 29. Opetuksessa hyödynnämme ympäröivää luontoa sekä teemme yhteistyötä kyläläisten kanssa.

## Käytetty työtapa

Tavoitteena oli kehittää uusi opetusmalli, jossa käytetään vertaisopetusta ja monipuolisesti tieto- ja viestintätekniikkaa. Työtapa on kehitetty osana Anu Liljeströmin ja Hilikka

Seppäsen Joensuun yliopiston Savonlinnan opettajakoulutuslaitoksen eOppimaisteriopintoja, ohjaajana on professori Jorma Enkenberg. Lähtökohtana oli perusopetuksen opetussuunnitelma, jossa painotetaan mm. tutkivaa oppimista, aidossa ympäristössä tapahtuvaa opiskelua ja tieto- ja viestintätekniikan taitojen kehittämistä. Opiskeltavana sisältönä oli jääkausi.

Työtavassa autenttista oppimisprosessia kuvaavat oppimistehtävän monimutkaisuus ja kompleksisuus, oppilaiden ennakkokäsitysten huomioiminen, työskentely aidossa ympäristössä ja yhteisöllinen vastuu ja eri-ikäisten oppilaiden toiminta yhdessä erilaisissa rooleissa. Tärkeää oli myös oman tiedon tuottaminen, asiantuntijoiden osallistuminen tiedonrakenteluun sekä projektin pitkäkestoisuus

Työtapa kehittyi työskentelyn aikana ja sitä käytettiin luokan 3-6 opetuksessa. Oppilaille oli tärkeä rooli jääkausi projektin suunnittelussa ja etenemisessä. Kuudesluokkalaisten tehtävänä oli suunnitella ja toteuttaa jääkauteen liittyvä opetus 3.-4. luokan oppilaille. Oppilaat saivat toimia mahdollisimman itsenäisesti ja luovasti. Opettajan tehtävä oli luoda edellytykset projektin toteutumiselle ja mahdollistaa monipuolinen teknologian käyttö. Käytössä oli tietokoneita, dataprojektori, keskustelupalsta ja koulun kotisivut, matkapuhelimia, paikkatieto-ohjelmisto Internetissä ja matkapuhelimissa, GPS-laitteita ja digitaalikameroita.

Kuudesluokkalaiset käyttivät suunnittelussa apuna keskustelupalstaa, oppi-, ja tietokirjoja, Internetiä sekä tekivät verkkokeskustelussa asiantuntijoille kysymyksiä. Jääkauden jälkeä oli mahdollista tutkia aidossa ympäristössä. Lisäksi oppilaat kehittivät ja rakensivat itse erilaisia mittausvälineitä ja pienoismalleja jääkauden ilmiöiden havainnollistamiseksi.

Projektin aikana tehtiin useita maastoretkiä. Kuudennen luokan oppilaat osallistuivat retkien suunnitteluun ja toimivat ryhmien johtajina. Oppilaat kuvasivat kameroilla ja matkapuhelimilla harjuja, silokallioita, siirtolohkareita ja suppakuoppia, he myös mittasivat mm. siirtolohkareiden kokoa ja harjun korkeutta. Havainnot lähetettiin matkapuhelimella paikkatieto-ohjelmaan. Retkien jälkeen oppilaat muokkasivat lähetetyt havainnot. Kuudennen luokan oppilaat hyödynsivät retkeltä saatua materiaalia opetuksen suunnittelussa ja opetuksessa.



Oppilaat kokosivat kerätyn materiaalin koulun kotisivuille kuudennen luokan toimiessa ohjaajina ja avustajina nuoremmille. Tietoja kootessa heräsi uusia kysymyksiä, joita selvitettiin uusilla maastoretkillä ja tutkimuksilla. Toistuva aidossa ympäristössä tapahtuva tutkiminen antoi mahdollisuuden löytää ja luoda syvällisempää tietoa. Lopuksi oppilaat esittelivät jääkausiprojektia koko koululle, vanhemmille, asiantuntijoille, yhteistyökumppaneille sekä lehdistölle.

Ennen projektia teimme alkumittauksen jääkauden tiedoista, oppilaat saivat piirtää ja

kirjoittaa mitä tiesivät tai olettivat tietävänsä jääkaudesta, lopussa tehtiin sama tehtävä. Oppimista oli selkeästi tapahtunut. Osa oppilaista teki loppumittauksessa laajoja käsitekarttoja ja prosessipiirroksia. Lisäksi oppilaat olivat oppineet arvioimaan tietoa. Tiedot jääkaudesta eivät olleet tärkein opittu asia. Yhteisöllinen tiedon rakentaminen, tiedon etsiminen, järjestäminen ja arviointi olivat tärkeitä taitoja. Oppilaat olivat hyvin vastuullisia ja omatoimisia. Myös tietotekniset ja esiintymisen taidot harjaantuivat. Oppilaat kokivat, että heidän itse tuottamansa tieto oli merkityksellistä. Elämykset luonnosta olivat tärkeitä, samalla kotiseudun tuntemus lisääntyi. Projektin käyttöön runsaasti aikaa, mutta tuntimäärää ei laskettu. Työskentely ei ollut yhtäjaksoista.

Projektissa toteutui oppilaiden omatoiminen, yhteisöllinen ja vastuullinen suunnittelu ja toiminta. Havainnolliset pienoismallit kuvastivat oppilaiden luovaa toimintaa. Asiantuntijoilla oli oppilaiden ajatteluun hyvin vahva vaikutus. Yllätys oli myös oppilaiden kyky havaita ja suunnitella ryhmän toimintaan liittyviä asioita sekä ottaa vastuuta ryhmän toiminnasta. Oppilaat olivat motivoituneita ja innostuneita ja ylpeitä saavutuksista. Työskentely mahdollisti eri oppiaineiden ja aihekokonaisuuksien osien integroinnin projektiin: esim. biologia, maantieto, ympäristö- ja luonnontieto, äidinkieli, matematiikka, kuvataide ja liikunta sekä aihekokonaisuuksista mm. viestintä ja mediataito, osallistuva kansalaisuus ja yrittäjyys, vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä tulevaisuudesta sekä ihminen ja teknologia.

## **Yhteistyökumppanit**

Karttaikkuna Oy kehitti ja antoi käyttöön projektia varten MapHit-paikkatietopalvelun mobiilisovelluksella sekä toimitti työskentelyä varten kartta.org-lähikarttoja. Savonlinnan Puhelin Oy antoi käyttöön GPRS-yhteydellä varustettuja matkapuhelimia. Geologian ja maantieteen asiantuntijoita osallistui verkkokeskusteluun oppilaiden kanssa.

---

## **Yhteystiedot**

## **Tervetuloa tutustumaan messuosastoomme 4a35**

Kaipolan koulu  
Anu Liljestrom  
Kaipolan koulutie 8  
58700 Sulkava  
Puh. 015-471 786  
Matkapuhelin 044-544 4480  
Sähköposti: [anu.liljestrom@sulkava.org](mailto:anu.liljestrom@sulkava.org)

Hilkka Seppänen  
Kaipolan koulutie 30  
58700 Sulkava  
Matkapuhelin: 040-734 9516  
Sähköposti: [hilkka.seppanen@eoppipaja.fi](mailto:hilkka.seppanen@eoppipaja.fi)

Kaipolan koulun kotisivut:  
[www.kaipolankyla.net/koulu](http://www.kaipolankyla.net/koulu)  
Opinavain työtapaan liittyvät sivut:  
[www.kaipolankyla.net/koulu/jaakausi](http://www.kaipolankyla.net/koulu/jaakausi)

eOppimaisteriportfoliot:  
[www.eoppipaja.fi/portfolio/hilkka](http://www.eoppipaja.fi/portfolio/hilkka)  
[www.karttaikkuna.fi/anu](http://www.karttaikkuna.fi/anu)