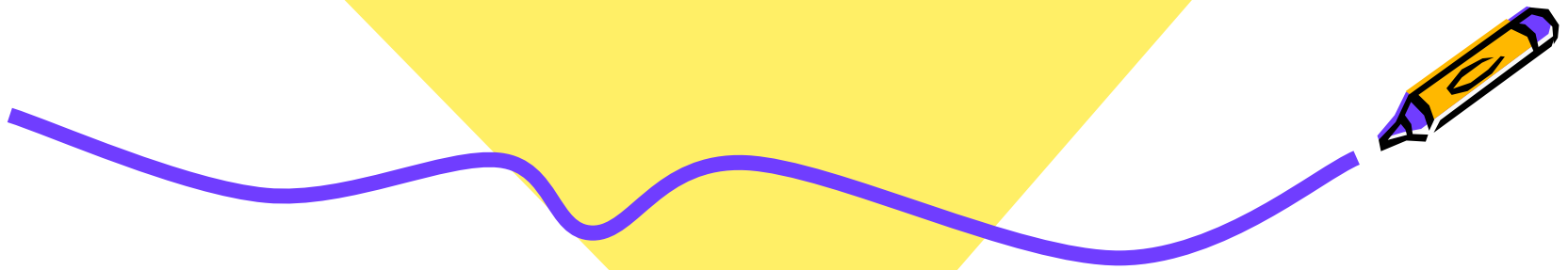




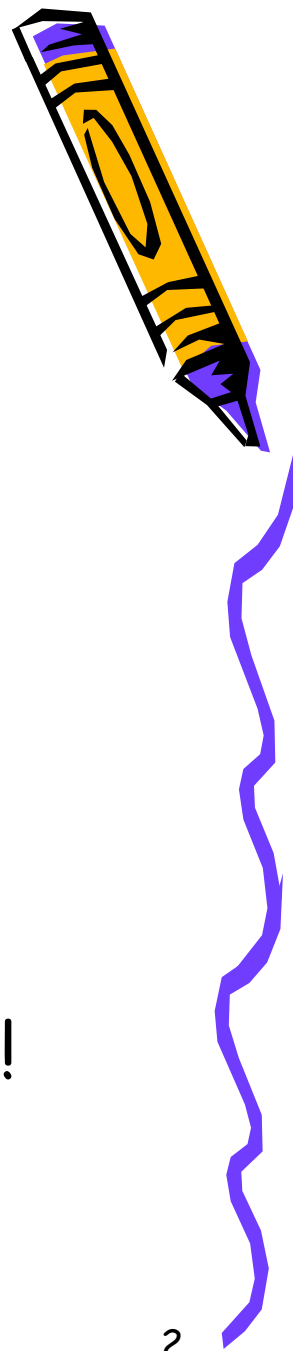
Oppilaalle tärkeä
ongelma suunnittelun
lähtökohtana



Esityksen sisältö

- 1) Mikä on ongelman tehtävä?
- 2) Tutkivan oppimisen tunnuspiirteitä?
- 3) Mistä ja millainen ongelma?
- 4) Miten ratkaisu toimii?
- 5) Arvioinnista!

Käytännön esimerkkien avulla!
Sekä tytöille että pojille!
Yhteisen käsityön suunnittelun perustaksi!



Itsetunnon kasvu

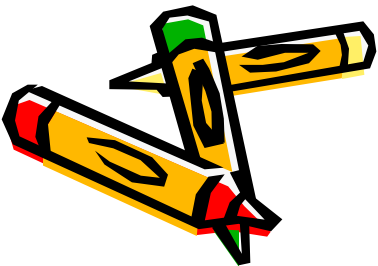
Oman käden jälki

Onnistuminen

Käsityön tavoitteet

Esteettinen suunnittelu

Työstötekniikka



Itsetunnon kasvu

Oman käden jälki

Onnistuminen

Käsityön tavoitteet

Esteettinen suunnittelu

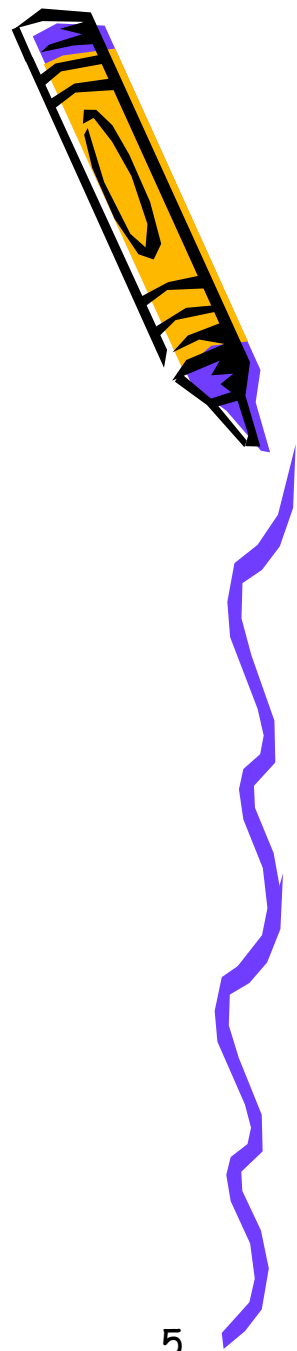
Työstötekniikka

Ratkaisun toimivuus??

Kriittinen suhtautuminen ???



Millainen on hyvä ratkaisu?



Millainen on hyvä neulatyöny!



Millainen on hyvä ratkaisu?

Toimiva

Kestävä

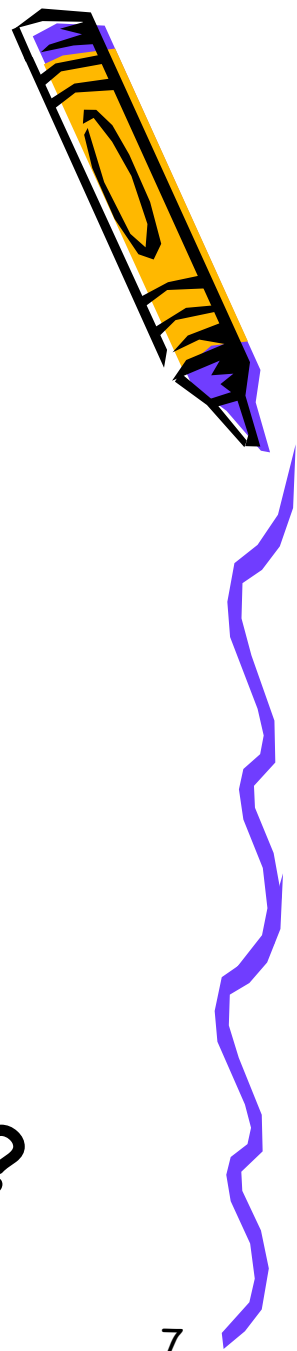
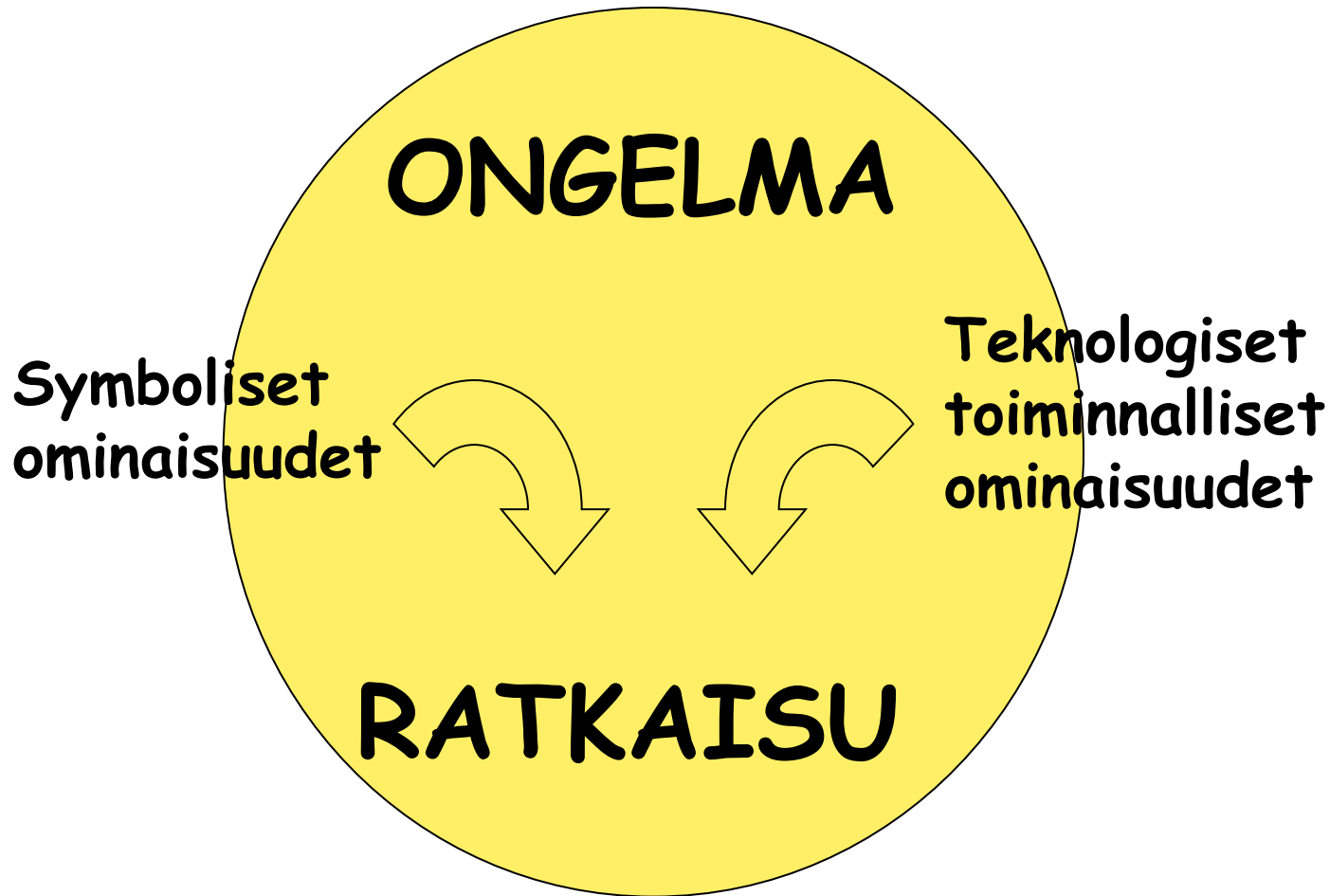
Helppo käyttää

Turvallinen

Visuaalisesti miellyttävä

Helppo hoitaa

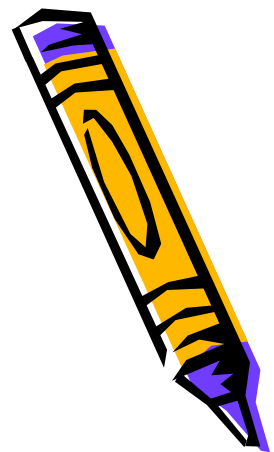




Miten ratkaisun pitäisi toimia?



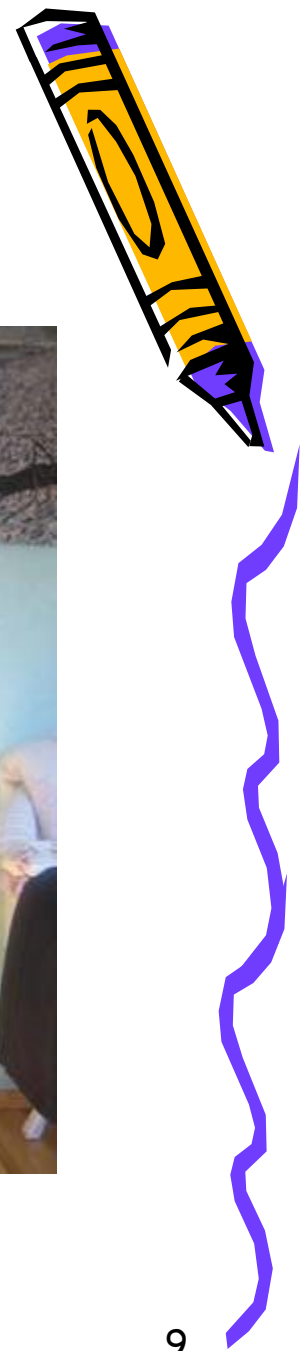
Taas koulusta tulee yksi jakkara!



Oma tarve ratkaisee!

Vihdoinkin me aletaan
tehdä sitä jakkaraa.

Eikä mun aina tartte
lainata Eskon tai
Iitun jakkaraa!



Millainen ongelma on lapselle ja nuorelle tärkeä?



- Omaan tai läheisen elämään liittyvä
 - Itse, perheenjäsenet, kotieläimet
- Elinympäristöön liittyvä:
 - Harrastukset, koulu, koti, koulumatka
 - Eläminen pohjoisen vaihtelevissa oloissa
 - Idoli jne.....

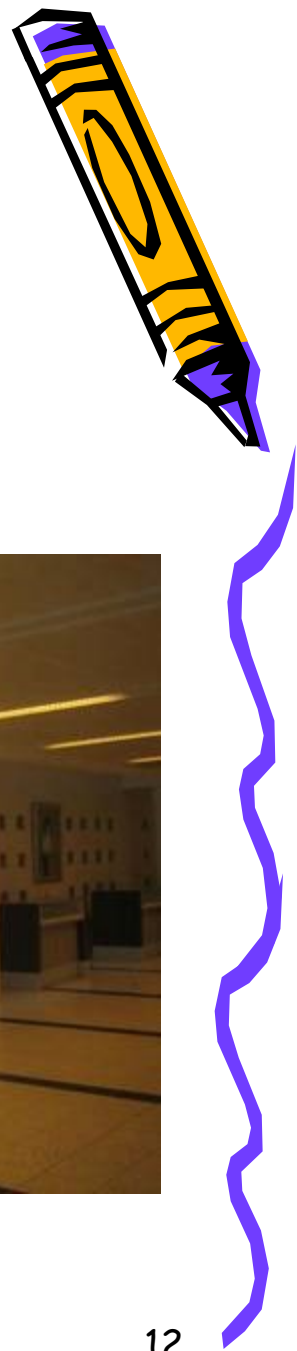


Täytyy ymmärtää oppilaiden maailmaa!

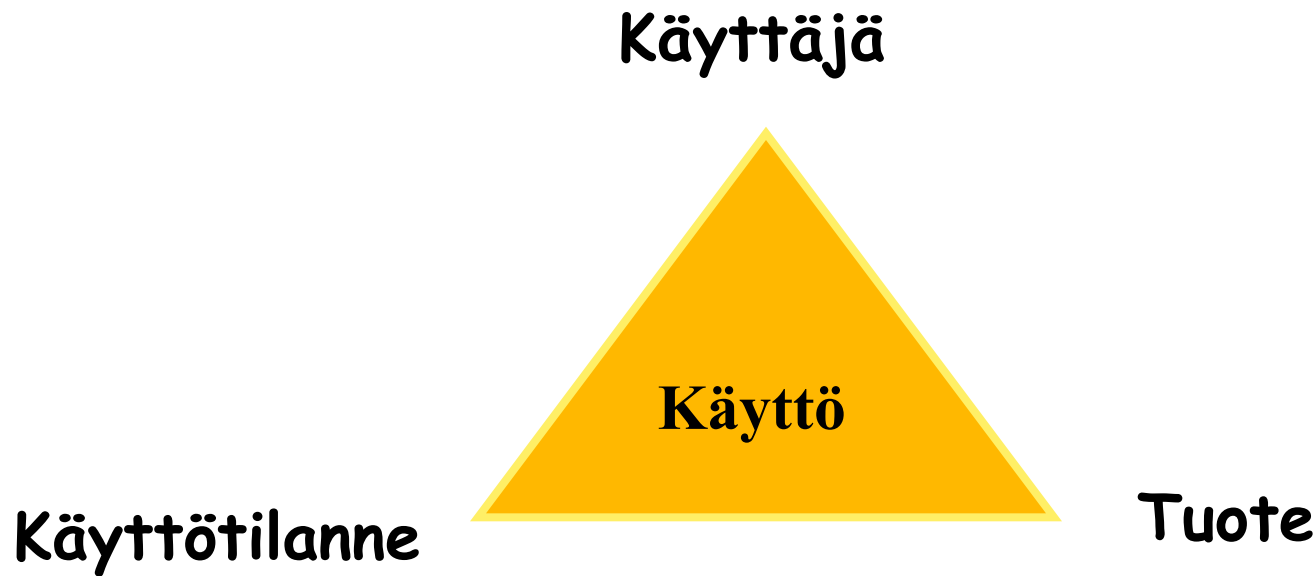
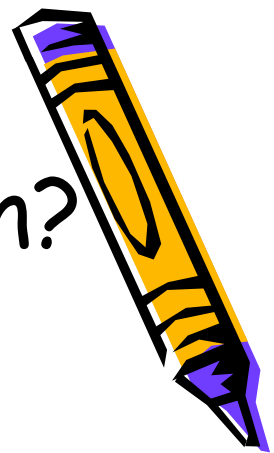
Lantionlämmitin!



Nepponen



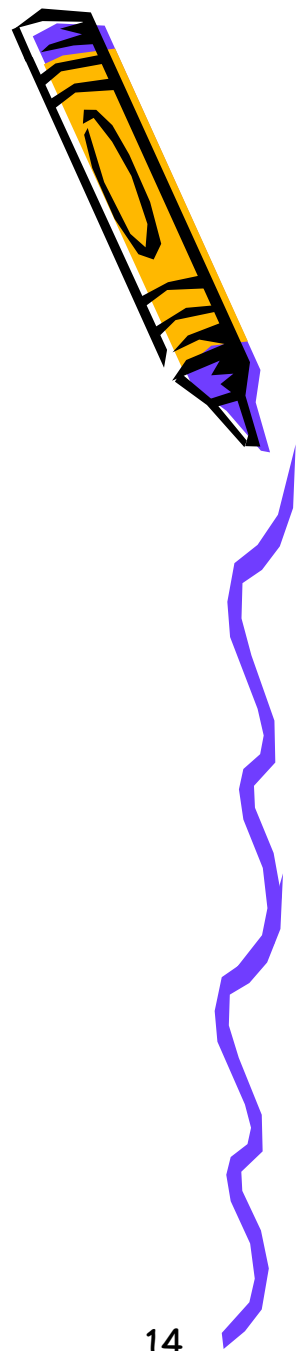
Mikä on keskeistä käyttöä ajatellen?



Käyttäjälähtöinen suunnittelu!



Miltä pohjalta ongelmaa lähdetään etsimään?

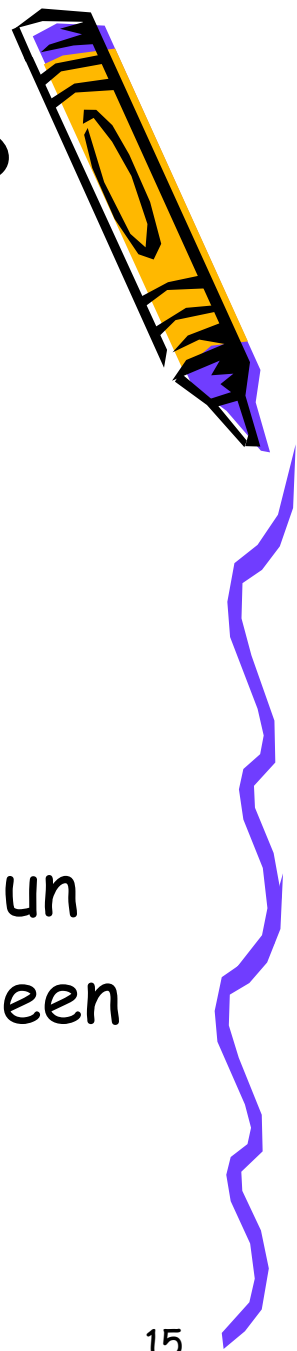


- Tarkkaile ympäristöäsi ja omaa sekä läheistesi elämää!
 - Millaisia kylmässä selviytymiseen liittyviä ongelmia huomaat?
 - Kirja ongelmat ylös ja mieti niihin ratkaisuvaihtoehtoja?
 - Onko olemassa valmiita ratkaisuja?
 - Jos on, niin millaisia?
 - Pitäisikö kehitellä edelleen?
 - Jos ei ole, mistä lähdetään liikkeelle?



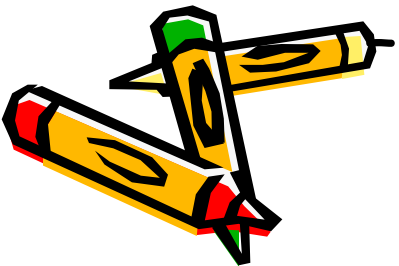
Mikä on ongelman tehtävä?

- aktivoida ajattelua,
- herättää kiinnostusta,
- ohjata havaintojen tekemistä,
- tarjota "avoin" oppimistilanne,
- tuoda opetus lähelle oppilaan maailmaa,
- luoda ristiriita ja tarve luovaan ratkaisuun
- ohjata monenlaisten ratkaisujen etsimiseen
- ohjata kriittiseen arviointiin

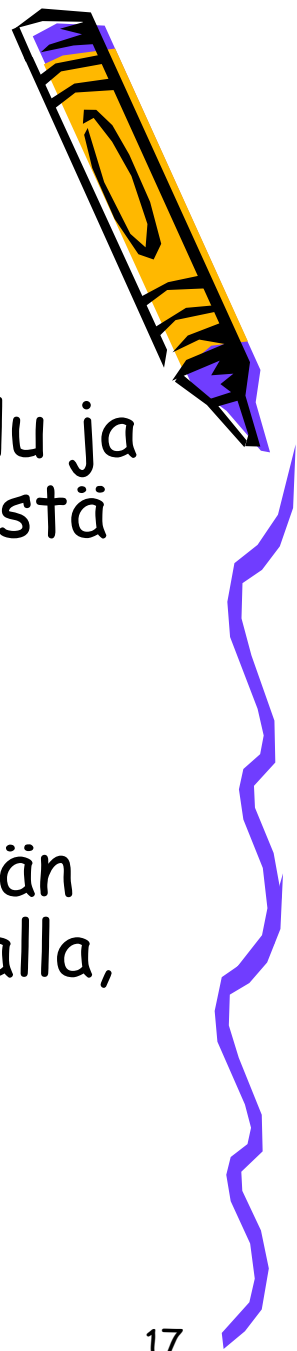


Yhteisöllisyydelle todellinen mahdollisuus!

- Yksin on yksin omien ajatustensa kanssa!
- Monta päätä yhteen, niin
 - löytyy monenlaisia ongelmia!
 - on erilaisia kokemuksia suunnittelun tueksi.
 - voidaan jakaa työtä: kokeilla ja testata ideoita, materiaaleja, prototyyppejä
 - voidaan tuskailla ja onnistua yhdessä!



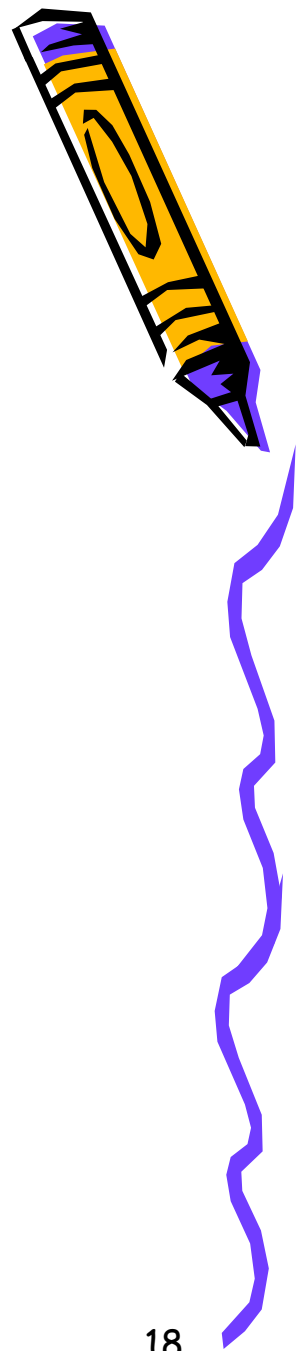
Mitä ongelman ratkaiseminen edellyttää?



- Tutkivan otteen: ymmärtäminen, ajattelu ja kriittisyys tekemisen pohjana on keskeistä
- Systemaattista havaintojen tekemistä koulun seinien ulkopuolella elävässä elämässä.
- Uutta tietoa, taitoa ja osaamista etsitään kokeilemalla, testaamalla, suunnittelemalla, tutkimalla, tekemällä.
- Yhteistyötä: yhteisöllistä oppimista



Turvallisesti pimeässä: Heijastinprojekti



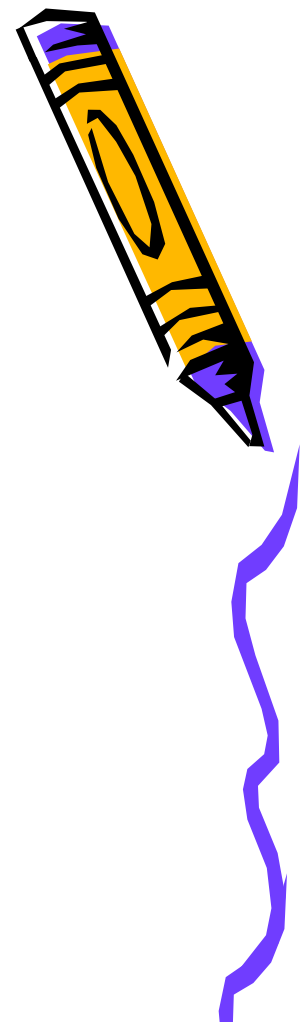
- Millainen olisi hyvä heijastin?
 - Hauska käyttää!
 - Hyvin näkyvä!
 - Helppo kiinnittää!
 - Ei estä liikkumista!
 - Pysyy mukana!



Heijastava pipo



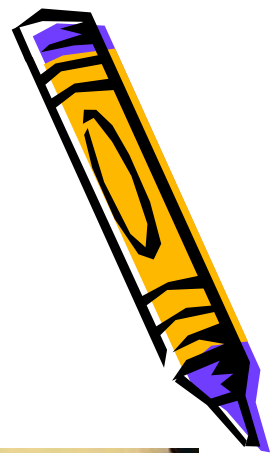
Heijastava, siirrettävä kantohihna



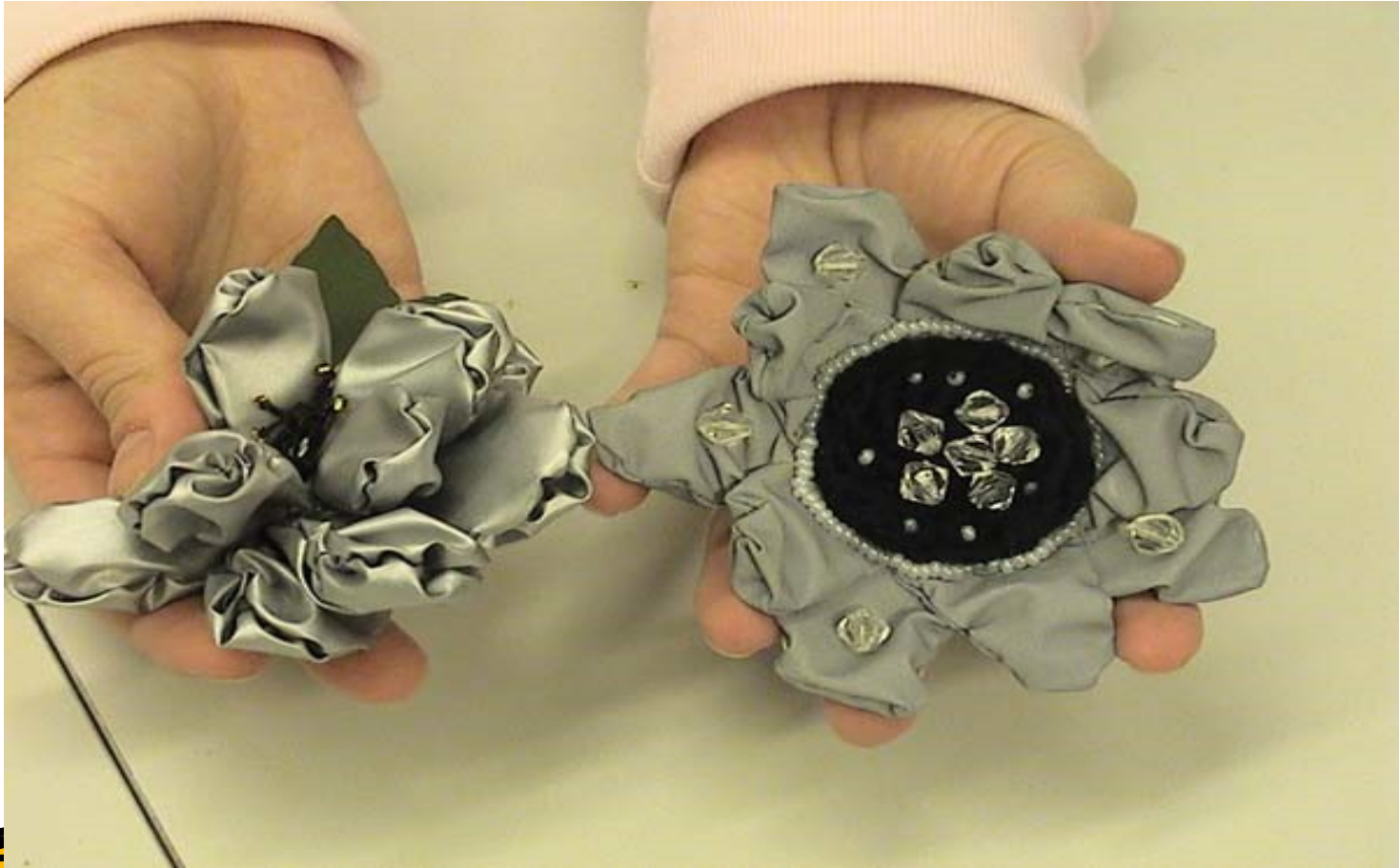
Eila Lindfors /KASOPE /Oulun
yliopisto



Koiran heijastinliivi

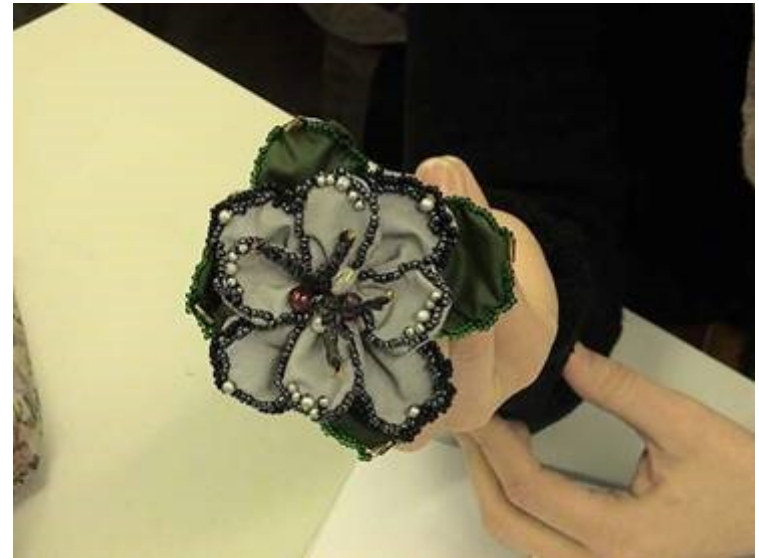
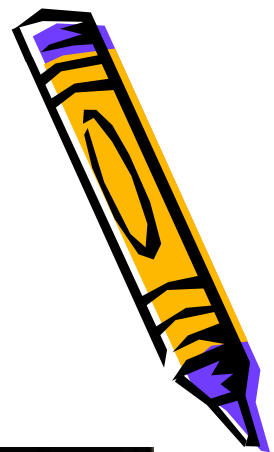


Estetiikkaa turvallisuuteen!

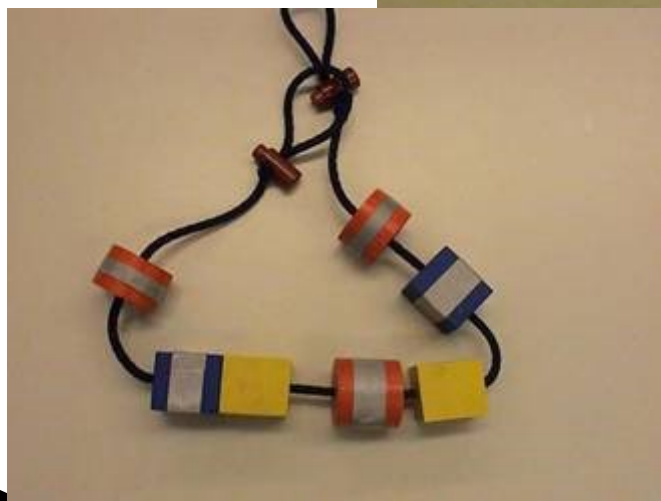


Eila Lindfors /KASOPE /Oulun
yliopisto

Ruusuja!



Vauvalle ja avaimelle!

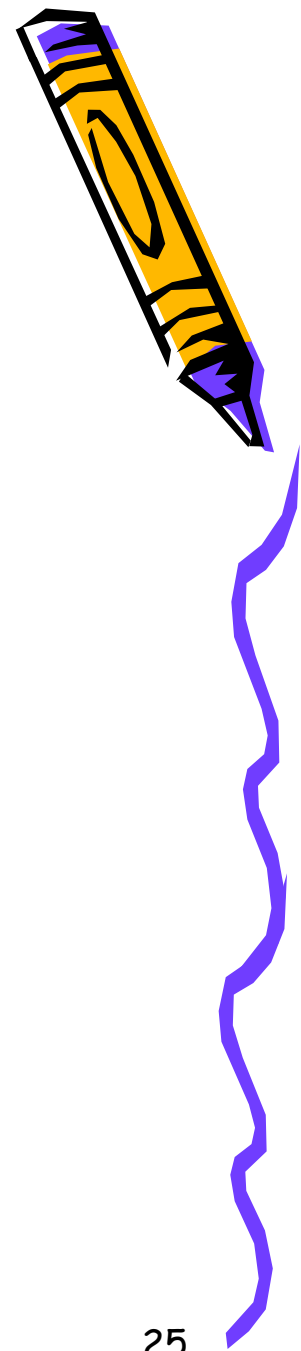


Eila Lindfors /KASOPE /Oulun
yliopisto



Millainen ongelma?

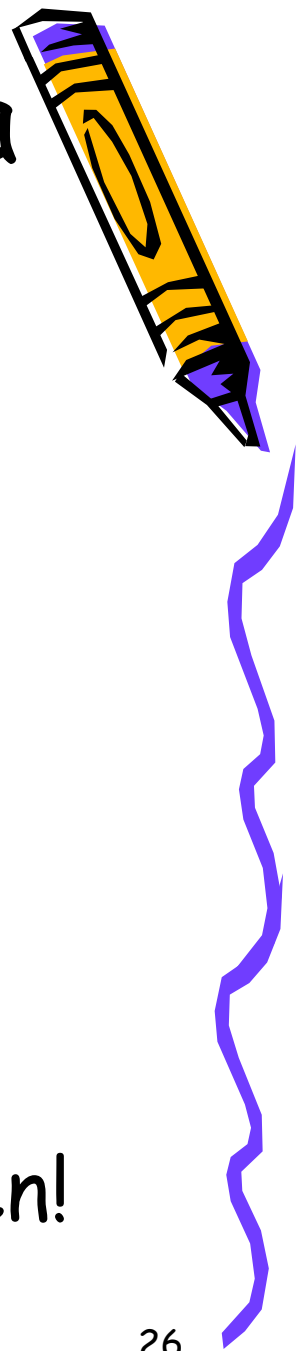
- kuinka avoin ongelma voi olla?
 - oppilaan kehitysikä
 - aikaisemmat tiedot ja taidot
 - tekniikkojen hallinta
 - materiaalien työstämisen helppous /vaikeus
 - oppilasryhmän koko ja heterogeenisuus
- millä materiaalialueella ongelma on tarkoitus ratkaista?
- teknologinen vai symbolinen ulottuvuus vai molemmat?



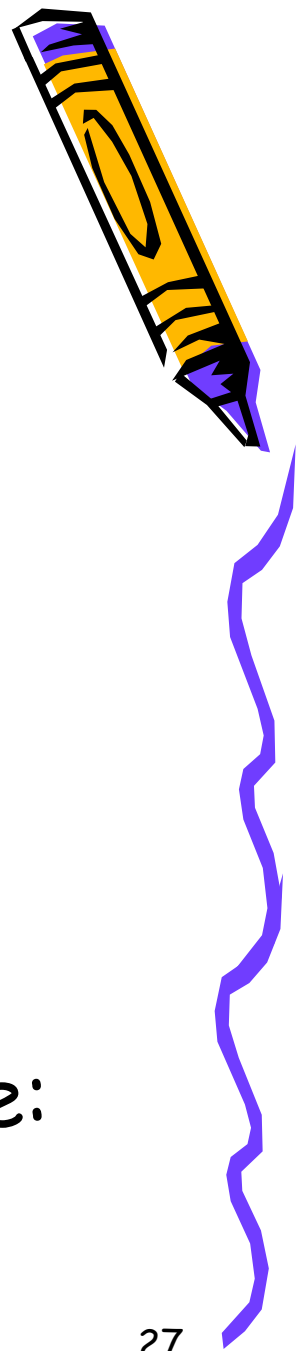
Arviointi: Miten ongelma ratkaistiin?

- Mitä arvioidaan?
 - sitä, mitä suunniteltiin:
 - Miten edistää elinkaarta?
 - Onko turvallinen?
 - Millainen on käyttöä?
 - Onko kestävä?
 - Miellyttääkö esteettisesti?

- Lopullinen arviointi vasta käyttökokemusten jälkeen!



Esimerkkejä!



- käyttäjätutkimus suunnittelun lähtökohtana
- "heikko" tai toimimaton tuote lähtökohtana
- tuotteen elinkaaren pidentäminen
- tarve koulussa käytettävälle tuotteelle tai systeemille
- tietyin kriteerein suunniteltu tuote:
turvatuote, terveystuote

