



Digikultuuri mõju koolis õppimisele

Mart Laanpere, TLÜ IFI teadur, haridustehnoloogia keskuse juhataja



Digikultuuri tõlgendamise vaevad

➤ Digikultuur kui messias:

- Ringiga tagasi kooli kadumise (*Illich: deschooling*) idee juurde
- “Hõbekuuli” avastajad: Arvutimängud kooli
- Sotsiaalmeedia kui universaalne lahendus

➤ Digikultuuri demoniseerimine:

- Uus-ludiitide ootel (TTÜ arvutikeeld auditooriumides)
- Tehnoloogia ohtude võimendamine, mitte-tehnoloogilise poetiseerimine (nt raamatu trükilõhn, lehekeeramise mõnu)

➤ Digitaalsed pärismaalased ja immigrandid, digilõhe

Arvuti koolis: visiitabielu (seni veel)

- Seymour Papert: arvuti õppetöös kui reaktiivmootor voorimehe troska küljes
- Arvuti on külaline kooli õpikeskkonnas: pagendatud arvutiklassi, igapäevaselt/süsteemselt kasutusel üksnes administratiivseteks tegevusteks
- Õpilase jaoks on arvuti eelkõige mänguasi või suhtluskanal, mitte igapäevane õpikeskkond
- iPad: turgurikkuv tehnoloogia, ennustab/sihib süsteemset kultuurikatkestust hariduses

Sotsiaal-tehnilised üleminekud

Tehnoloogiline maastik

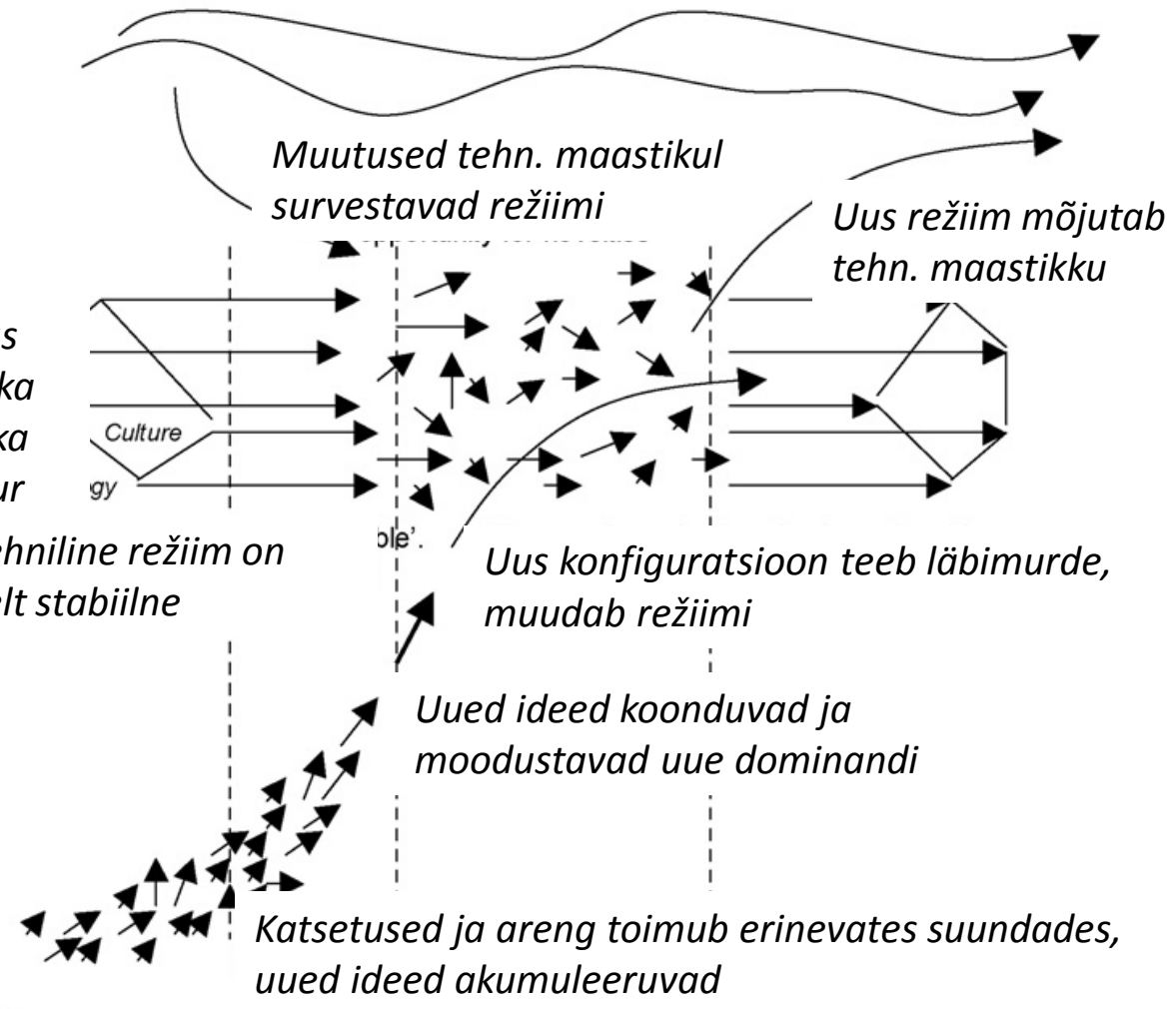
Sotsio-tehniline režiim / paradigma

Turg
Teadus
Poliitika
Tehnika
Kultuur

Sotsio-tehniline režiim on suhteliselt stabiilne

Nišid

(Geels 2002)



Uued õppimisteooriad

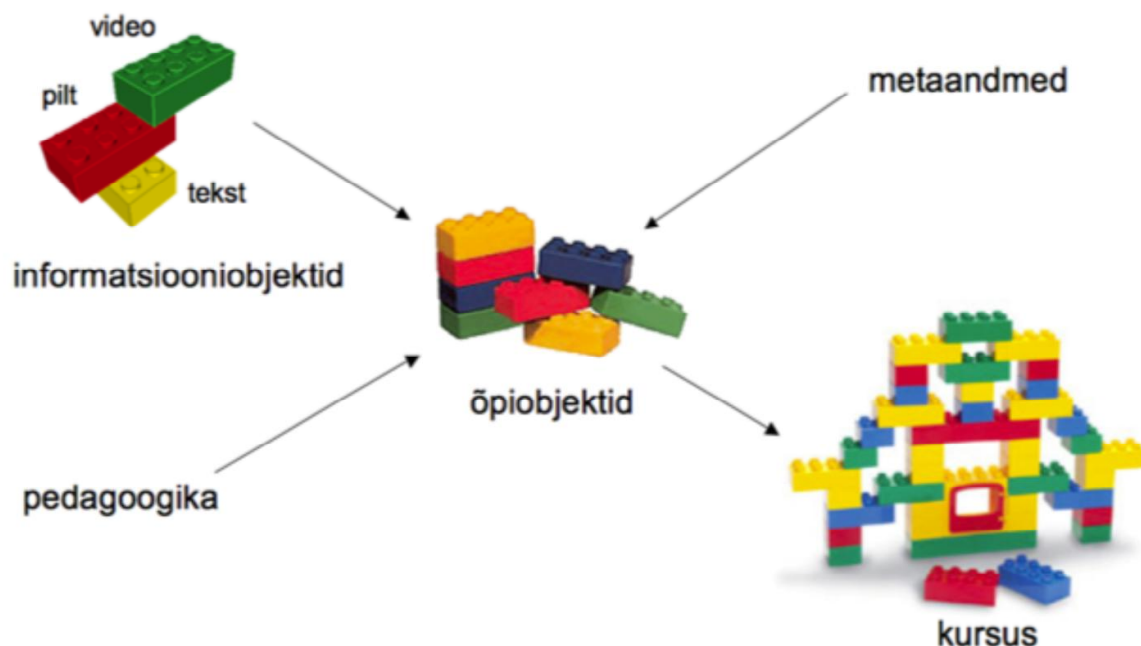
- Paavola, Hakkarainen jt: õppimise kolm metafoori:
 - Õppimine kui omandamine (anuma täitmine)
 - Õppimine kui osalemine (õpipoiss, sell, meister)
 - Õppimine kui loomine (teadmusobjektid)
- Teadmusloome (Bereiter & Scardamalia): õppimine arvamus- ja disainirežiimis, väljundiks digitaalsed teadmusobjektid
- Konnektivism (Siemens): õppimine on ühenduste loomine teabeallikate vahel; teadmised ei paikne üksnes õppija teadvuses, vaid ka seadmetes
- Ennastjuhtiv õppija haarab kontrolli õpikeskkonna kujundamisel

Õpитеhnoloogia põlvkonnad

Tunnused	1.põlvkond	2.põlvkond	3.põlvkond
Tarkvara arhitektuur	Õpitarkvara	Õpihaldussüsteemid	Õpi-ökosüsteemid
Pedagoogilised lähtekohad	Biheiviorism	Kognitivism	Teadmusloome, enesejuhitavus
Sisu, õppematerjalid	Integreeritud	Lahutatud tarkvarast	Õpiobjektid, e-õpik, remiksitav
Peamised lubavused	Drill-harjutused, testid	Õppematerjalide jagamine, interaktsioon	Looming, koostöö, õpianalüütika
Ligipääs	Arvutiklass	Arvutiklass, arvuti ja internet kodus	Igal pool: mobiilne personaalne seade

Õpiobjektid: e-õpiku aatomid

- Pedagoogiline otstarve: rakendatavus õppetöös
- Meta-andmed: pealkiri, autor, tüüp, aine, valdkond, teema, sihtrühm, formaat, raskusaste, märksõnad...



Õpiobjekti tunnused:

- Taaskasutatavus
- Granulaarsus
- Kestvus
- Käideldavus
- Kohandatavus
- Koosvõime

Mis eristab õpikut raamatust?

- Meedium/infokandja on sama (paber, köide)
- Formaat on sama
- Ärimudel on sama
- Üksnes “žanrilised” erinevused, kitsas sihtrühm ja spetsiifiline kasutamise kontekst

Aga e-raamat ja e-õpik?

- Väidan, et e-õpik erineb tulevikus oluliselt tüüpilisest e-raamatust mitmes punktis:
 - **Meedium**/infokandja (SchoolBook: kooli-sülearvuti Cory Doctorow' raamatus "Little Brother")
 - **Formaat**: LEGO-taoline andmebaas õpiobjektidest, mis on rikkalikult meta-andmetega varustatud
 - **Ärimudel**: ei müüda ühe tüki/faili haaval (nagu e-raamatut), vaid juurdepääsuna tuhandeid (nii kommerts- kui kasutajate loodud) õpiobjekte sisaldavale "targale pilve-andmebaasile"
 - Valmib kursuse lõpuks, on personaliseeritav, nii õpetaja kui õppija enese poolt laiendatav/ kohandatav

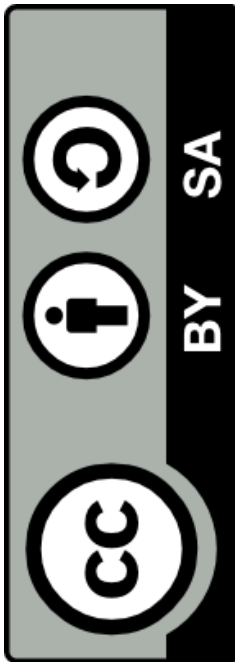
Digikultuur jõuab kooli

- Lähema 10–15 aasta jooksul algab sotsio–tehniline üleminek 3.põlvkonna õpитеhnoloogia süsteemidele (digitaalsed õpi–ökosüsteemid), kehtestub uus režiim
- Süle/tahvelarvutid ja e–õpikud asendavad koolikoti ja õpikud, tekitades kultuurikatkestuse: mitmed enesestmõistetavused (tund, aine, loeng) kaovad ajalukku
- Sellel on nii head kui halvad küljed, nagu ka tööstus–revolutsioonil, transpordivõrgul, kosmosevallutustel
- Mõnda aega saab kool seda ilmselt veel ignoreerida, aga mitte teadlased, strateegilised planeerijad, arendajad

Kokkuvõtteks

- Digikultuuri pole mõistlik ei ülistada ega demoniseerida, see jõuab ükskord kooli niikuinii ja toob kaasa kultuurikatkestuse
- Sotsio-tehnilise süsteemi üleminek toimub tehnoloogilise režiimi murranguna, õpитеhnoloogia 3.põlvkond võtab juba kuju
- Üks digikultuuri kandjaid tuleviku koolis on e-õpik, mis erineb tüüpilisest e-raamatust rohkem kui tänane õpik tavaraamatust
- E-õpikud moodustavad olulise osa tuleviku digitaalsest õpi-ökosüsteemist, mis toetub “uuele pedagoogikale” (teadmusloome, enesejuhitav õppimine, võrgustikud)
- Lahendustest ollakse veel kaugel e-õpiku ärimudelite, formaatide, levitusmehanismide, intellektuaalomandi kaitse ja riistvaralahenduste ning õpi-ökosüsteemide analüütika ja privaatsuskaitse osas

Mõned õigused kaitstud



- See esitlus on avaldatud Creative Commons 'Autorile viitamine–Jagamine samadel tingimustel' 3.0 Eesti litsentsi alusel. Litsentsi terviktekstiga tutvumiseks külastage aadressi <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ee/>
- Esitluse avalehel kasutatud foto on pärit Flickr.com kasutajalt Brad Flickinger