



Kuidas lõhkuda reegleid koolihariduses

Prof. Jaan Järvik

Millest jutt?

**Millistele tänastele ootustele ei
vasta meie kooliharidus?**

**Kuidas reeglite lõhkumine
koolihariduses aitab meil luua
loovaid ja mõtlemaid inimesi?**



Õppimise ja õpetamise eesmärkidest:

- omandada erialaseid ja üldkultuurilisi teadmisi,
- arendada mõtlemis- ja loovusvõimet.



Klassikaline haridussüsteem

- Algselt kloostrites, kirikutes, ülikoolides
- Põhiõpikuks oli RAAMAT – Piibel– ristiusu pühakiri
- Ka praegu õpitakse palju lihtsalt pähe



Teadmiste hetkeseis

- Maailmas pole inimest, kellele suvalises keerukamas valdkonnas oleks kõik lõpuni selge
- Ka minu erialal. Puudub raamat
- Sobivad kõik mudelid, mille tegelikkusega pole olulisi vasturääkivusi



Uuenemist edendavate inimeste õpe?

- Isiklik ettekujutus probleemist, kokkulepped, mis mida põhjustab ja kuidas
- Kokkuvõtvad, piltlikud, isiklikud mudelid
- Oluliste seoste väljatoomine – kondikava koostamine



Salaspikker lauale!

- Õpitavale on aastasadu koostatud kondikavu – spikreid
- Õpetajad on spikrite kasutamist tauninud ja kasutajaid karistanud
- Minu õppejõu, teaduri ja leiutaja töökogemus on veennud mind vastupidises. Innustan, toetan!
- Kümme aastaga olen spikrite suhtes saanud targemaks...



Spikri kasutamiskord

- Oma **käega kirjutatud**, **allkirjastatud** spikker on kohustuslik
- Kasutamisoõiguse annab **õppejõu allkiri**.
- Eksami lõppedes **spikker õppejõule**



Milline on hea spikker?

- Lubatud suurus on kasvanud A5-lt A1-ni

- Tipptasemel spikker

$$e_1 \rightarrow i_1 \rightarrow \Phi_1 w_1 \rightarrow \psi \rightarrow \frac{d\psi}{dt} = -e'_1$$

- Vähe sõnu, tingtähised, eskiisid

- Õiglase hinde saab panna ilma küsimata



Õppejõu roll

- **Eneseusust, selle taastamisest**
- **Teha keeruline lihtsaks**
- **Armastada õppeainet, nakatada kuulajaid**
- **Julgustada, kiita, tunnustada**
- **Õelda, mis tasemel on teadmised, mis lahendamata, mida võiksid õpilased ise lahendada. Julgustada!!!**



Kuidas kasvatada leidureid?

- Valmis mänuasjad piiravad mõttemaailma
- Liigne korralikus piirab loovust
- Kaasata võimalikult vara
- Anda järjest raskemaid ülesandeid. Ebaõnne korral tiiva alla
- Kaasata ajurünnakutesse
- Maha vaheseinad



Leidurite saatus

- **Paljud suurfirmad ei raiska raha teadusele ja leiutustegevusele**
- **Lokaator töötab. Tullakse kui juba müüd. Ostetakse ära...**
- **Firma sildivahetus. Oma aegunud tootmine suletakse**





Rahvusvahelisest õppest

- **Ingliskeelne õpe teeb Eesti vaesemaks**
- **Eestikeelne õpe välismaalastele teeb Eesti rikkamaks**
- **Kui tuldi õppima ja ei jääda Eestisse, siis kodus on ta Eesti tugipunktiks**



Mida õpetada?

- Et püsiks Eesti keel ja Eesti meel
- Et inimesed oleks igati terved
- Katta enamus valdkondi
- Et see oleks võimalik – toetada inflatsioonivaba rahatrüki erialasid ja hiljem rahatrüki - eksporti



Inflatsioonivaba rahatrükk

- Suurel osal inseneri erialadel on **inflatsioonivaba rahatrüki eeldus**
- Inseneriks-teadlaseks õpe on raske – nagu tippsport
- Püstitama eesmäärke, julgustama, suunama, aitama, tunnustama
- Maksta stippi, et saaks pühendunult õppida





Lõpetuseks

Täna Teid!!!

