

*Enne ja nüüd*

paradigmade vahetuse aegu

Illar Leuhin

# *Loodusteaduste õpetamisel tuleb ära kasutada:*



- Õpilaste loomulikku uudishimu
- nende kogemusi ja eelteadmisi
- nende suhtlemishuvi ja eneseväljendusoskust
- laste seesmist motiveeritust
- võimalust panna neid iseseisvalt õppima

# *Endise ja uue paradigma erinevused*



- Varem suletud õppesituatsioonid: õpetuses piirduti peamiselt programmi ettekirjutuste ja õpikutekstiga

- Nüüd oodatakse avatud õppesituatsioone: õpetusse püütakse tuua värsket ja autentset infot nii õppijate kui ka õpetajate enda valikul

# *Endise ja uue paradigma erinevused*



- Varem oli õpetamise eesmärgiks õpikus ja programmis sisalduv kõigile selgeks õpetada
- Nüüd püütakse õpetada iseseisvat probleemilahendust, analüüsi- ja sünteesioskust, põhjendatud otsuste vastvõtmist alternatiivide hulgast

# *Endise ja uue paradigma erinevused*



- Varem oli õpilasele õppimise eesmärgiks heade hinnete (hinnangute) hankimine ja halbade vältimine ning täiskasvanute heakskiit
- Püütakse saavutada õpilase poolt seesmiselt omaksvõetud õpiülesannete edukat täitmist ning sellega kaasnevat tunnustust ja edu

# *Endise ja uue paradigma erinevused*



- Varem olid õpetamise peamiseks vahendiks õpik ja töövihikud
- õpetamismeetodid valiti lähtuvalt programmi ja õpiku omandatusest
- frontaalne õpetamine
- Õpetamise vahendiks võib olla mistahes info (muuhulgas ka õpik)
- õppemeetodite süsteemi varieeritakse lähtuvalt õppe-eesmärkidest
- rühma või indiviidi õpetamine

# *Endise ja uue paradigma erinevused*

## Õppeülesannete iseloom

- nii õpetaja kui õpilase seisukohalt tihti eesmärgistamata
- tähelepanu keskendus programmi sisule
- meetodite valik juhuslik
- hindamine ei olnud eesmärkidega kooskõlas
- selgesti eesmärgistatud õppimis- ja õpetamismeetodid
- õppesisu ning hindamine on kooskõlas eesmärkidega
- õppeülesandeid korrigeeritakse pidevalt

# *Endise ja uue paradigma erinevused*

## Hindamisest ja hinnangute andmisest

- hinnati programmi ja õpikuga ettekirjutatud teadmiste, oskuste ja vilumuste omandatust
- õpitulemused olid hästi prognoositavad ja formaliseeritavad
- hinnatakse õppeülesannete täitmist, st probleemide lahendamise käiku, selle tõhusust ja uudsust ning analüüsi täpsust ja põhjalikkust
- õpitulemused ei ole väga hästi prognoositavad ega formaliseeritavad



# *Kriitilise mõtlemise tunnused (1)*

- probleemide lahendamisel tunnistatakse mitmete mudelite ja võimaluste olemasolu
- peetakse silmas, et mudeleid on võimalik mitmel erineval moel kasutada
- kogu mõtlemisprotsessi vältel eeldatakse arutlusi ja põhjendusi
- arvestatakse loogikavigade võimalikkusega

## *Kriitilise mõtlemise tunnused (2)*

- osatakse eristada olulist infot ebaolulisest või väärinformatsioonist
- arvestatakse eelteadmisi, eelarvamusi ja väärtushinnanguid ning nende mõju mõtlemisele
- probleemi lahendamisel peetakse võimalikuks rohkem kui üht teed ning enam kui üht lahendit

- Ruus, V. (1996). Õppeprotsessi uuendamine: miks ja kuidas? Muudatused õppeprotsessis. Tallinn, TPÜ.
- Veimer, J. (1996). Kriiline mõtlemine: miks? mida? kuidas? Muudatused õppeprotsessis. Tallinn, TPÜ.
- Leuhin, I. (1999). Uus õppekava õpilase kriitilise mõtlemise kujundajana loodusainetes. Tartu, TÜ.