

Kujundav hindamine aastal 2050: võimalused ja proovikivid

Dylan Wiliam

UCLi haridusinstituut

Kui julgustan klassiruumis kujundavat hindamist laiemalt kasutama, esitatakse mulle tavaliselt kolm küsimust. Kõigepealt küsitakse, [kust ma tean, et kujundav hindamine pole lihtsalt järjekordne mööduv moeröögatus hariduses](#); selline, mis aasta või paari pärast asendub millegi muuga, mis inimeste tähelepanu köidab?

Mina olen sellele vastanud nii nagu David Ausubel üle 50 aasta tagasi: hea õpetamine algab pigem sellest, et kõigepealt tuleks teha kindlaks, mis tasemel meie õpilased on, mitte sellest, mis tasemel me tahaksime, et nad oleksid. Kuna see, mida meie õpilased oma klassiruumis saadud kogemustest õpivad, on sageli ettearvamatu, peame enne edasisi otsuseid selgitama välja, mida nad parajasti teavad. Lihtsamalt öeldes on hindamine sild õpetamise ja õppimise vahel. Ainult hindamise kaudu saame teada, millist mõju on õppetegevused meie õpilastele avaldanud. Nii kaua kui õpetajad uurivad süstemaatiliselt seost nende tehtu ja õpilaste õpitu vahel, on neil alati võimalik oma tööd parandada ning olemasolevad uuringud näitavad, et õpetajate kutsealase arengu puhul on just see tegur kõige tähtsam.

Teine küsimus, mida mulle minu kolmekümne aasta pikkuse karjääri jooksul on esitatud, on see, [kas minu seisukoht kujundava hindamise suhtes on muutunud](#). Ei, [see ei ole muutunud](#). Kolmkümne aasta eest, praegu ja kolmkümne aasta pärast on klassiruumid minu kujutluses ikka sellised, kus õpetajad kohandavad pidevalt õppetööd oma õpilastelt saadud tõendite põhjal, võttes aluseks nii põhjalikud kui ka ulatuslikud tõendid. Põhjalike tõendite all pean ma silmas küsimuste esitamist, mis aitavad jõuda õpilaste mõtteviisi tuumani. Näiteks gümnaasiumi loodusõpetuse tunnis poleks mõistlik küsida, kas inimese kaal Kuul oleks sama suur, sest enamik õpilasi vastaks sellele õigesti, vaid hoopis kasulikum oleks küsida,

kas inimese mass oleks Kuul samasugune, sest paljud õpilased saavad sellest küsimusest valesti aru.

Nooremate õpilaste puhul esitavad õpetajad kümnendkohtade õppimisel sageli küsimusi (näiteks „Kumb on suurem: 0,2 või 0,3?“), millele õpilased vastavad küll õigesti, kuid nad ei saa neist täielikult aru. Parem oleks küsida „Kumb on suurem: 0,3 või 0,25“, sest paljud väikesed lapsed ei pane koma tähele ja usuvad, et 0,25 on suurem kui 0,3, kuna 25 on suurem kui 3.

Lisaks mõttekate küsimuste esitamisele peavad õpetajad saama vastused kõigilt rühma õpilastelt, mitte ainult neilt, kes pidevalt kätt tõstavad. Kui soovitakse teada saada, mida õpilased arvavad, siis ei saa tugineda üksnes enesekindlate ja sõnaosavate õpilaste arvamusele, sest nõnda jääb teiste õpilaste arvamus tähelepanuta. Paremad tõendid aitavad teha paremaid



otsuseid, mis omakorda aitavad paremini õppida.

Kolmas küsimus, mida mulle alataes esitatakse, puudutab [tehnoloogia rolli](#) ja ma ütlen kohe ära, et selle suhtes olen ma skeptiline. Paljud õpetajad kasutavad iga õpilase vastuse salvestamiseks elektroonilisi hääletussüsteeme ehk nn klikkerid, kuid mulle tundub, et nendel süsteemidel on traditsioonilisemate meetodite ees vähe eeliseid ja neil on ka hulk puudusi.

Kui õpetaja kaalub, mida tunnis järgmisena teha, tundub hästi koostatud valikvastustega küsimus, millele õpilased vastavad näpuga hääletades (1 A jaoks, 2 B jaoks jne), olevat sama tõhus kui klikkerite kasutamine. Kuna enamikul õpilastel on kaks kätt, saab õpetaja lisada küsimusi kahe õige vastusega – midagi, mida klikkerite puhul teha ei saaks. Mitu õiget vastust vähendab tõenäosust, et õpilased pakuvad arvamise teel õige vastuse, ning kui üks õigetest vastustest on vähem tõenäoline kui teine, annab see võimaluse vastuse leidmise teekonda pikendada ja oma teadmised proovile panna. Olen näpuhääletamist tõhusalt kasutanud üle tuhande õpilasega rühmades ja see annab mulle kiire ülevaate õpilaste mõtlemisest. Konstrueeritud küsimuste-vastuste puhul on väga tõhusad minivalgetahvliid. Tõepoolest, ma mõnikord naljatan, et minivalgetahvliid on haridustehnoloogia kõige olulisem edasiarendus alates klitkivist – parimad õpetajad tegid seda juba sadu aastaid tagasi.

pole meie töö kuigivõrd õnnestunud. Siin tulebki esile vahetegemine soorituse ja tegeliku õppimise vahel, nagu psühholoogid on rõhutanud. Sooritus näitab, kui hästi õpilased õpiülesannet täidavad, ja õppimine on selle tulemuseks olev pikaajaline muutus. See on oluline, sest õpilastel on võimalik täita ülesanne küll ilma abita, kuid see tingimata ei tähenda, et nad õppisid seda, mida selle ülesandega neile taheti õpetada. Võime teha hea soorituse ilma, et oleksime sellega midagi õppinud. Veelgi kummalisem on ehk see, et me võime õppida ka ilma sooritusega – õpilased võivad õppida ilma, et selle kohta oleks mingeid tõendeid. Asja teevad veel keerulisemaks Robert Bjorki ja teiste uurimused, mis on näidanud, et õpilased õpivad tavaliselt rohkem siis, kui neil tekib ülesande täitmisel soovitavaid raskusi. Või nagu Daniel Willingham märgib: „Mälu on see, mis mõtlemisest järele jääb.“ Tehnoloogia, mis keskendub õpilaste sooritusele ülesande täitmisel, ei ole tõenäoliselt usaldusväärne tõend selle kohta, mis on pikas plaanis tõhus.



Teiseks on nüüdseks palju tõendeid selle kohta, et õpivorm, mis näib lühikest aega toimivat, võib pikemas perspektiivis olla vähem tõhus või isegi ebatõhus.

Masinõpe nõuab tavaliselt tohtu palju andmemahtu ja lühikesi tagasisideahelaid ning sellistes mängudes nagu „Chess“ ja „Go“ on need hõlpsasti omandatavad. Õppetöös võivad aga tagasisideahelad kesta aastaid ja seega ei ole masinõppest tõenäoliselt palju abi.

Kolmandaks, seda tüüpi mudelid, mida vajame õpilaste mõtlemise ja õppimise mõistmiseks, on palju keerukamad ja üksikasjalikumad, kui praegu on võimalik luua. Näiteks selleks, et koostada õpilastele gümnaasiumi loodusteaduste õppimiseks mudel, millest õpetajatel oleks kasu, oleks tõenäoliselt vaja teavet enam kui 400 spetsiifilise võime kohta ning vaja on ka mitut andmestikku, et teada saada, kui palju on õpilase iga võime arenenud. Andmete hulk, mida oleks vaja, et luua kasulikke õpilaste mõtlemise mudeleid, ületab tõenäoliselt saadaolevat andmemahtu.

Näpuhääletamise või minivalgetahvliga saadud põgusate tõendite puhul puudub võimalus õpilaste vastuseid salvestada, kuid see tundub mulle olevat lihtsalt eripära, mitte puudus. Lõppude lõpuks, kui tahame luua klassiruumi, kus meie õpilased julgevad vigu teha, siis ei peaks me neid vigu pidevalt üles märkima. Ja kuna ma kasutan õpilaste vastuseid selleks, et teha reaalses otsus, mida järgmisena teha, ei ole salvestatud kirje puudumine probleem. Tõepoolest, kõik andmed, mida ma olen kogunud, aeguvad tõenäoliselt juba mõne minuti jooksul, eriti kui ma õpetan hästi.

Muidugi on palju muidki viise, kuidas tehnoloogia võib õpetajaid aidata, kuid mulle tundub, et selliste tööriistade potentsiaal on vähemalt keskpikas plaanis mitmel põhjusel piiratud.

Esiteks peame meeles pidama, et meie eesmärk õpetajatena on muuta õpilaste võimeid pikas plaanis – kui meie õpilased oskavad teha seda, mida oleme neile õpetanud, tunni lõpus, aga mitte järgmisel nädalal, siis

Neljandaks tekib õpilaste õppimise kohta andmete kogumisel eetikaprobleem. Nagu eespool mainitud, nõuaksid kasulikud mudelid meie õpilaste kohta pidevat andmete kogumist ja kuigi mõned teadlased on sellist varjatud hindamist uurinud, on minu arvates väga oluline, et õpilased teaksid, millal neid hinnatakse. Seda illustreerib hästi vestlus, mille pidasin 12-aastase poisi Lesteriga, kes oli mõni aasta tagasi minu õpilane. Ühes tõenäosuse õppetunnis ütles ta: tõenäosus, et õhkuvisatud münt maandub, kull pealpool, on 50%. Kuna ta oli kooli jalgpallimeeskonna kapten, küsisin temalt, mida ta mängu alguses mündiviske ajal tulemuseks pakuks. Ta vastas: „Kirja.“ Küsisin temalt,

miks, ja ta ütles, et kiri jääb peale sagedamini. Lesteri vestluse varjatud hindamise tulemusel saaks järeltada, et ta ei mõistnud tõenäosust, kuid ta saab suurepäraselt aru matemaatikast; ta lihtsalt ei arva, et see päriselus kehtib.

Mida siis peaks tegema?

Võib-olla kõige olulisem asi, mida poliitikakujundajad teha saavad, on olla skeptilised tehnoloogia suhtes, mida õppetöö edendamiseks kasutatakse. Kuigi tehnoloogial on kahtlemata oma roll meie hariduse parandamise püüdlustes, on see Larry Cubani sõnul olnud üle 50 aasta „üle hinnatud ja alakasutatud“. Arvestades suurejooneliste väidete ja pettumust valmistavate tulemuste pikka ajalugu, on enne hariduse parandamiseks mõeldud tehnoloogialahenduste kaalumist vaja tõendeid selle kohta, milline on tehnoloogia püsimõju tüüpilises klassiruumis.

Samuti on vaja mõista, milliseid probleeme püüab haridustehnoloogia lahendada. Liiga sageli kogutakse ja analüüsitakse õpilaste andmeid ning esitatakse neid õpetajatele lootuses, et õpetajad teevad saadud teabega midagi kasulikku, ilma et neil oleks selget ettekujutust, kuidas see teave võiks õpetamist parendada. Andmepõhise otsustamise asemel peaksime minema üle otsustuspõhisele andmekogumisele, alustades otsustest, mida õpetajad juba teevad, ja seejärel välja selgitama, millised andmed võiksid aidata neil neid otsuseid paremini teha.

Lõpuks peavad poliitikakujundajad olema teadlikud sellest, et kuna õpetamine on olemuselt keerukas, on väga raske luua tõhusaid tehnoloogialahendusi, sest ühes kontekstis rakendatav meetod ei pruugi teises, sarnases kontekstis toimida. Kaugemas tulevikus võib olla võimalik ekspertidest praktikute otsuseid mõista ja automatiseerida, kuid lähitulevikus on õpetajate kutsealane hinnang tõenäoliselt parem kui kõik otsused, mille teevad kuitahes intelligentsed masinad. Seetõttu peaks olema esikohal õpetajate oskusteabe arendamine pideva praktikale keskendunud kutsealase arengu kaudu ja alles teisel kohal tehnoloogia kasutuselevõtt.

