

Voldemar Pinn

EKSTENSIIVPEDAGOOGIKA JA TULEVIKUHARIDUS

Uus ilmub kobades ja argsi
ja tõstab vaidlust alati.
Nii oli juba enne Marxi
ja on ka meie päevil nii.

A. Sang

Pedagoogikas nagu paljudel muudelgi elualadel otsustab küsimuse eesmärgi (sotsiaal-kultuurilise vajaduse), tingimuste (pedagoogilise potentsiaali) ja tegeliku tulemuse suhe. Ideaalset vastavust nende komponentide vahel ei ole, sest alati on vajadused võimalustest suuremad ning, teisest küljest, kunagi ei suudeta olemasolevaid rikkusi täielikult realiseerida. Kuid üks asi on võimaluste järgitu ammendamine, teine asi nende oluline kasutamatajätmine. Viimasel juhul räägime kääridest «mis oleks võimalik» ja «mis tegelikult on» vahel.

Probleemi sisusse tungimine lubab kaardistada ka kääride peapõhjust. Selleks on eelkõige biheivioristlikust psühholoogiast johtuv lähenemine õpetuse ja kasvatuse objektile õpilasele. Valitseb arvamus, et kui allutada õpilased arvukatele stiimulitele, milleks on head õpikud (nüüd küll juba õppekomplektid), eeskujulik metoodika, ladusalt toimiv kabinetisüsteem, pingeline järelevalve ja mitmesugused koolivälised üritused, on kõik korras.

Aastaid on see süsteem nii funktsioneerinudki, kuid pikisilmi oodatud häid resultate pole ometi saadud või näitab neid üksnes väike osa õpilastest. Ja lõpuks pole selge seegi, kas nn. head resultaatid seda ka tegelikult on.

Direktiivorganite seisukoht haridusküsimuses on seevastu selge: tulemused ei rahulda, põhjuseks õpetajate oskamatus (või koguni tahtmatus) töötada nii nagu vaja. Kui õpetajad saaks panna kohusetundlikult oma tööd tegema ja õpilased samamoodi õppima, siis paraneks asi otsustavalt.

Lähem vaatlus veenab meid aga hoopis muus. Haridussüsteem praegusel kujul on oma võimaluste piiri juba ületanud. Mõni aeg tagasi ammen-das koolitöö vundamendiks olev biheiviorism end psühholoogias. Täna-seks on ta end ammendamas ka pedagoogikas, selles küllalt konservatiivses süsteemis, kus tal seni on olnud edasielamise võimalus. Biheivioristlikest väärarusaamadest saavadki alguse paljud tänase koolielu hädad. Vastutus kooli ees sunnib neist rääkima.

Minna pedagoogika sajanditega sissetallatud rajalt uuele teele on raske ja ohtuderikas ettevõtmine, ometi on see paratamatu. Siinkirjutaja ei saa päris hästi aru, mida mõtlevad need, kes päevast päeva räägivad, et koolireformi sisu seisneb õppetöö kvaliteedi otsustavas parandamises. Ehmatusega näen ma paljus, mida välja pakutakse, võimalust kriisi-situatsiooni süvendada, mitte lahendada. Asja võetakse lineaarselt: kõike, mida koolis seni tehtud halvasti, tuleb nüüdsest peale hakata tegema hästi ja väga hästi, kuigi on nii, et seda, mida ei maksaks üldse teha, maksaks kõige vähem hästi teha.

Kui soovime reformiga jõuda uue kvaliteedini selle sõna tõsisel tähendusel, tuleb hariduskorralduse rajal ületada veel suur hulk tõkkeid, sealhulgas ka need, mille olemasolu me siiani oleme maha vaikinud. Nii mõnigi seisukoht ja arusaam vajab asendamist. Selekttsiooni, mis senises praktikas oli õige, tuleb nüüdsest peale tõesti hakata tegema hästi ja väga hästi. Välja tuleb sõeluda see, mis senises töös oli mõttetu, ent mida tehti hästi ja mida nüüd pole mõtet teha isegi mitte halvasti.

VOLDEMAR PINN

Edu võime nüüdki loota üksnes järkjärgulise ülemineku korral ja pikema aja jooksul. Kui muudatused toimuvad põhimõttel «täna alustad, homme valmis», leiame end peatselt kuristiku serval või juba kuristikus.

Peab väga tõsiselt võtma ka hoiatust, mille 1979. a. andsid James W. Botkin, M. Elmandjra ja M. Malitza «Rooma klubi» haridusalases aruandes «Õppimisvõimel ei ole piire»: «Uskumatu, kui paljud ühiskonnad lihtsalt ootavad, kuni probleemid muutuvad väljakannatamatuiks... Alles siis, kui tekib šokk ning sündmused hakkavad arenema välgukiirusel, tõusevad inimesed lõpuks püsti ja vaatavad, kuhu välk on sisse löönud.»

On vaja tõusta enne pikselööki.

Aga võib-olla on välk juba sisse löönud, ent meie aina usume, et ta ei löögi?

ÕPETAMISEST JA KASVATAMISEST TÄNAPÄEVAL

Iga inimene on unikaalne. Erinevad pole mitte üksnes igapäevased ja füüsilised võimed. Inimeses on uskumatult palju ka kasutamata ressursse. Kõik lapsed, kes on omandanud abstraktse mõtlemise instrumendi, artikuleeritud kõne, on tingimuste soodsa kokkulangemise korral võimelised omapoolseks loominguliseks panuseks. Nende õppimisvõime on praktiliselt piiritu. Chicago ülikooli professor B. S. Bloom kinnitab, et 95% õpilastest on võimelised omandama õppematerjali täielikult. Iseasi muidugi, kui mõttekas see on. Paljud debiilsedki lapsed on võimelised «omal alal» olema targemad kui tuhat tarka. Kõik mõtlemise laadid (nende hulgas debiilse praktilis-realistlik laad) võivad anda omalaadset, kordumatut ja andekat, standardne tarkus standardses rakenduses aga jätta selle hoopis andmata.

Kooli põhiülesandeks jääb avastada ja realiseerida inimeses olevad potentsiaalsed eeldused nende optimaalsel kujul. Ühiskonnal aga lasub kohustus luua tingimused, et need eeldused saaksid võimeteaks areneda.

Nüüd sellest, miks praegune kool ei avasta laste eeldusi ega realiseeri neid optimaalsele lähedaseltki.

Kujutlegem hetkeks, et inimene on varamu, kelles peidus sajad tuhandet mitmesuguse tegevuse eeldused. Meie kasutame neist ära aga vaid väikese osa. Ühelt poolt õpetajad sageli ei tea, millised laste eeldused ja ressursid on. Teisalt, kui seda teataksegi, ei osata ega suudeta neid ära kasutada. Selle asemel et tegelda ühe või teise lapse eelduste otsimisega ja arendamisega, tegelevad õpetajad ettenähtud teadmiste standardmahu inimajju sisendamisega. Seda loetaksegi kooli ja õpetaja põhi-tegevuseks. Kooli kontrollitakse eelkõige õpilaste teadmiste mahu seisukohalt, et kas kõik, mis ette nähtud, on ka lapsele pähe saadud. Sealjuures antakse toimuvale kõlav nimetus — teadmiste kontroll. Selle järgi hinnatakse töö resultatiivsust. Erandlik pole seegi, et koolitöö põhinäitajaks loetakse seda, kui korras on seal paberid (!)...

Kõik see tähendab, et kunagi pole tõsiselt tegeldud sellega, kuidas arendada lapse võimeid, vaid sellega, kuidas täita ta mälu.

Edukuse aluseks on koolis seni peetud stiimulsüsteemi. Neid stiimuleid sisendatakse õpilastesse 11 aasta jooksul ülikomplitseeritud õppe- ja kasvatusprotsessis lootusega teha kõik lapsed tarkadeks ja võimekatteks. Stiimulite imejõusse usutakse siiralt.

Küsisime nüüd: miks ei ole stiimulsüsteem, aastatepikkuse hiiglatöö hoolikas vili, toonud loodetud edu? Miks, nagu näitavad uurimised, laste õpihuvi aastast aastasse langeb? Miks tuleb koolis ikka enam tegelda raskestikasvatatavate laste probleemiga?

Siin viitame veel kord biheiviorismi peatõdemusele: stiimul kutsub esile reaktsiooni — hoop vastu kivi paneb selle veerema, sõna kutsub välja sõna. Sealjuures ollakse veendunud, et iga stiimul kutsub esile kindla reaktsiooni (S→R). Nii peaks tänane haridussüsteem sellekohase loogika järgi kutsuma oma stiimulitega lastes esile tarkuse ja kasvatatuse.

Milles on viga? Viga on selles, et unustatakse ära tõsiasi: stiimul

kutsub küll esile reaktsiooni, kuid üksnes läbiisiksuse ($S \rightarrow I \rightarrow R$). Ja psühholoogias on juba aastakümneid tagasi tõdetud, et pole teada, millise reaktsiooni vastav stiimul konkreetses indiviidis vallandab. Kõige vähem oodatu võib osutuda tegelikuks, soovitu aga jääda kauge-
mast kaugemale. Ühele on üks mõjur reaalse edu stiimul, teisele teine, kolmandale kolmas. Seda, mis kõigile ühtmoodi hea, pole kuigi palju. Iga indiviid vajab võimete rakendamiseks oma stiimulsüsteemi, õigemi-
mini, oma tüübile vastavat stiimulsüsteemi.

Ajal, mil tarkust oli vaja anda vähestele, neile, kellel olid selleks ka teatavad sisemised eeldused (pealegi kui teati täpselt, mida oma aja seisukohalt tarkuseks pidada), aitas üldisest stiimulsüsteemist. Tarkus oli elitaarne ja elitaarse seltskonna jaoks, ühtviisi avastatav ja ühtviisi avaldub. Nüüd oleme selle elitaarse inimrühma tarkusmudeli teinud üldtarvitatavaks, enamgi — üldkohustuslikuks, mõtlemata, kas see mudel kui selline üldse õige on. Olukorras, kus haridus tuleb anda kõigile, hakkab standardi vigasus esmakordselt tõsiselt silma. Eriti veel kui seda kõike täiendab haridussüsteemi otse põikpäisuseni ulatuv konservatiivsus, pime usk mineviku tõdedesse. Mis minevikus oli edukas, arvatakse seda olevat ka tulevikus.

Aja suuna määrab termodünaamika teine printsiip: entroopia kasv. See seab minevikus edu kindlustanud käitumisviisid kahtluse alla. Endine mõjukas stiimul võib muutumas maailmas osutuda mitte üksnes kasutuks, vaid hakata isegi uue sünni ja igasugust edasiliikumist segama. Selliseks tõkestavaks teguriks osutubki bihevioristlikust pedagoogikast pärinev stiimulsüsteemi põhimõtte tänapäeva koolis, indiviidi ärasegamine massiga, tema unikaalsuse eitus.

Antientroopiline käsitlus viib bihevioristlikust psühholoogiast tuletatud pedagoogikas saatusliku veani. Arvatakse, et kui aegade jooksul mõjukaks osutunud stiimulid praegu edu ei taga, siis on neid lihtsalt vähe. Võetakse suund ekstensiivsele hariduspoliitikale, sisuks stiimulsüsteemi järjepidev mehaaniline suurendamine. See on ühelt poolt kompensatsioon võimetusele standardsete vahenditega saavutada soovitavat edu, aga ka lootus, et ehk on stiimulite tohutust hulgas neidki, mis seda või teist konkreetset last edasi aitavad.

Seda protsessi tugevdab muidugi ka ainekeskne lähenemine oma ala õpetamisele koolis: soov mis tahes hinna eest oma aine mahtu suurendada. Viimane sunnib meenutama paradoksi: meditsiin on nii tähtis eluvaldkond, et seal ei tohi iialgi anda võimu meedikute kätte. Võimutäiuse saavutanud spetsialistid — tuletõrjuja, kes teinud inimkonnast tuletõrjekomando, arst, kes muutnud ühiskonna ravi- ja profülaktikaasutuste süsteemiks — tõkestavad oma ahtapiirilise tegevusega sotsiaalset arengut kui tervikut, oma ala kaasa arvatud.

Stiimulsüsteemide, s. o. programmide mahu ja mitmesuguste ürituste järsku suurendamist koolides (Lipetski meetodi kampaaniat, kabinetisüsteemile üleminekut, küllap peagi ka ainekompleskte) on nimetatud meie pedagoogika ja haridussüsteemi silmapaistvaks edasiminekuks. Märkamata on jäänud peamine: mida enam igasuguseid stiimuleid, seda enam ka neid, mis oma mõjus lähevad konkreetsest lapsest mööda. Lastel tuleb ikka ja enam omandada seda, mida nad elus iialgi ei rakenda. Võime-
tus omandada kõike viib võimetuseni omandada ka vajalikku. Olemasoleva stiimulsüsteemi kaudu ei pruugita antud indiviidile sotsiaalselt vajalikuni üldse jõuda. Tee selleni läheb läbi erilise ja isegi unikaalse. Ülaltpoolt detailselt reguleeritu ei jäta selleks aga aega ega ruumi.

Ehkki eesrindlik pedagoogiline mõte (Rousseau, Pestalozzi, meil Käis) on läbi aegade püüdnud õpetamist lähendada lapsele, on kool tegelikult hakanud lapse vajadustest kaugenema. Koolis omandamine ei tähenda enam omaksvõttu. Maad võtab haridusvõõrandumine. Õpetaja töö muutub arutuks, eriti kui seda tehakse hästi või väga hästi. Mõtlen hirmuga, mis juhtuks siis, kui ühele ja samale klassile annaksid tunde korraga ainult väga head, nõudlikud õpetajad. Paljud pedagoogid on veendunud, et kõik lapsed tuleb targaks teha programmidel rajaneva põhjalikkusega. Parafraseeritult meditsiinile: käib üliintensiivne ravi, mis mürgitab organismi ja toob kasu asemel kahju. «Mürgitatud» õpilased

teevad inimloomusele mittevastavaid tegusid, muutuvad raskestikasvatavateks, nii et neid tuleb ohtrate karistustega pöörata. Ja nii kauge nevad lapsed koolist ning haridusest, hariduse defitsiit suureneb.

Asjade sellisele käigule on andnud hoogu ekstensiivsed suunad majanduses ja aja jooksul kinnistunud eelarvamus: mida rohkem, seda parem. Mida rohkem põldu haritakse, seda suurem saak. Mis siis imestada, et ka pedagoogikas on arvatud: mida enam kasvatajaid kasvatab ja õpetajaid õpetab, mida rohkem on koolimaju, õppeaineid ja neis materjali, plaane, õppevahendeid ning kõikvõimalikke üritusi, seda haritumad-kasvatatumad on lapsed.

Ülalöeldu otse sunnib tsiteerima NLKP peasekretäri sm. M. S. Gorbatšovi ettekande teksti 15. oktoobrist 1985. a. põhisuundade projekti kohta: «... veel mitte kogu meie kaader ei ole lahti saanud inertsusest, vanadest skeemidest ja ustavusest ekstensiivsele majandamisele. Mitte kõik ei olnud psühholoogiliselt valmis tööks uutes tingimustes, selleks, et teha kaheistkümnendal viisaastakul põhjalik pööre intensiivsuse ja kvaliteedi suunas.» Et öeldu on laiendatav haridussfäärile, on uudiseks üksnes neile, kes selle süsteemi sisemisi mehhanisme ei tunne või ei taha tunda.

Sündivat unikaalsust ründav standardsus, olgu teda vähe või palju, saab elus ükskord kindlasti vastulöögi. Seda kasvava entroopia maailmas ikka suuremas mastaabis, sagedamini ja valusamalt. Mida suurem on usk ühesugususse, seda halvemini sellele usule vastanduv muutuv ja tark inimene end tunneb ning seda enam ta nõuab oma õigust olla unikaalne.

Asi jõuab lõpuks selleni, et standardse koolitusega indiviid, seistes silmitsi looduse kasvava mitmekesisuse ja eripäraga, ei suuda temaga enam kohanduda. See, mida oleme harjunud nimetama mõtlemiseks, omandab pelga mäluprotsessi tähenduse ning meie ees seisab inimene, kel varuks üksnes rida minevikusituatsioonis edu kindlustanud lahendusi. Kaotab tähenduse filosoofia sajanditevanune põhiprintsiip tõe konkreetisusest, see, et igale situatsioonile tuleb läheneda kui nüüdsama avastatavale.

Tänapäeva maailmas vajab inimene õpetust ja kasvatust sama palju kui vārsket õhku, et sünniks mõtlemine, mis muudaks tema ette tekkinud paradoksid lahendatavaks. Maailma kasvavale mitmekesisusele peab vastu seisma mõttetegevuse mitmekesisus. On vaja õpetust, mis avaks lapse võimete optimaalse tasandi.

Absoluutse tõe valitsemine uinutab mõistuse. Enamgi: uinuv mõistus sünnitab koletisi, on öelnud Goya.

TAGASISIDE

Inimese võimekust, ta sisemise mina optimaalset varianti ei ole võimalik kätte saada harivate vahendite paljusega. Õppeplaani võiks panna mitte 30–40 õppeainet nagu seni, vaid sada või enamgi; võiks muuta veerandi inimkonnast õpetajateks ja teise veerandi kasvatajateks, panna nad 24 tundi ööpäevas õpetama ja kasvatama; mõelda välja veelgi täiuslikumad õppekomplektid, tõsta õppeprotsessi tehniseerimise astet, valedetektori, laseri ja robotini välja.

Ent peamine on hoopis muus — i g a ü h e (s. o. iga õpilase) võimete äratamises tema jaoks ainuomaste vahenditega, võimete optimaalses rakendamises, ühitamaks kujunevat isiksust elukutse, töö- ja suhtlemisala dünaamilise maailmaga. Pedagoogika üldpõhimõtteist peab tulenema antud inimese õpetamise õpetus. See ongi tee ekstensiivpedagoogikalt intensiivpedagoogikale.

Selline kvalitatiivne areng (mis mitte mingil juhul ei tohi olla hüpe) eeldab, et teaksime, mis antud inimeses on äratamistväärne ning milliste vahenditega saab seda teha. Pedagoogikaski peaks teole eelnema mõte. Ja nagu teistelgi elualadel, on tagasiside vältimatu ka siin.

Arukas künnimees vaatab uut vagu alustades tagasi ja hindab tehtud tööd. Halvasti küntud vaost võetakse õppust, et järgmised paremad teha. See ongi tagasiside oma elupraktilises väärtustuses — «tarviliku tule-

vikumudeli» korrigeerimine tulemuste hindamise alusel. Tagasiside resoltadiks on vigade permanentne parandamine — järjepidev lähenemine ideaalsele, seda küll kunagi saavutamata.

Tagasiside puudumisest saab alguse eksikäikude jada. Süsteem jõuab arutuseeni, pimesitöötamiseeni, töö tulemustest enam ei huvituta. Indiviid võrdsustub automaadiga.

Tagasisideteta süsteem annab reeglina inimvaenulikke väljundeid. Fasistid tahtsid sipelgapesa analoogial (s. o. tagasisideteta) korraldada inimühiskonda, see tulenes sellest, et nad ei mõistnud ei sipelga ega inimese olemust. Putuka füüsiline areng sunnib teda olema oma olemuselt rumal ja õppimisvõimetu indiviid, ta on suletud kesta, mis ei saa kuigi suurel määral modifitseeruda. (Vt. N. Wiener, Küberneetika ja ühiskond. Tallinn, 1969, lk. 49.) Inimene on suuteline õppima. Õppida saab aga üksnes tagasisidestatud situatsioonides.

Kui sundida inimest ikka ja alati samale tegevusele ja mitte lasta tal endale aru anda, kas sellel on mingit mõtet, siis ei saa temast korralikku sipelgatki, inimesest rääkimata.

«Need, kes tahavad meile peale suruda püsivaid individuaalseid funktsioone ja püsivaid individuaalseid kitsendusi,» märgib N. Wiener, «sunnivad inimkonda edasi liikuma kaugelt vähema kui poole auruga. Nad heidavad kõrvale peaaegu kõik meie inimlikud eelised ja kärbivad sellega meie võimalusi tuleviku juhuslikkusega kohaneda, meie šansse võimalikult kaua maakeral edasi elada.» (S e a l s a m a s, lk. 49.) Millise tulemuslikkusega toimib tagasiside pedagoogilises protsessis? On tõsi, et tavaliselt ei lähe õpetaja järgmise õppeakti juurde eelnevalt omandatud kontrollimata. Seega siis: tagasisidestatud on tähtede sõnaks- ja lausekslugemine, laulusalmi päheõppimine, korrutustabeli kasutamine... Sisult võime tagasisidestusele püüdlevaks lugeda kogu õppeprotsessi. Tervikuna kool aga tagasisidet ometi ei kasuta. Me oleme pedagoogikas paljuskü elanud automaatidena, püsivalt ennast korranud, õppust võtmata, et see, mida teeme, alati ei kindlusta isiksuse arengut, vaid süvendab stagnatsiooni. Ekstensiivsed täiendused õppeprotsessis ei tähenda juba ammu enam kui oma ressursside mõttetut kulutamist. Teisisõnu: tagasisidestamata on isiksuse arendamine.

Mineviku- ja nüüdispedagoogika, erandid välja arvatud, pole õieti asetanudki küsimust: kas see või teine laps teistsuguse kasvatus, aine- mahu, ainete valiku, õpetamise ja hindamise korral oleks elus edukas?

Sõnale «kogemus» kiputakse pedagoogikas andma nii kitsast ja paindumatut tähendust, et tegelikult see lakkab kogemus olemast. Kogemuseks loetakse seda, millega keegi kunagi kusagil on edu saavutanud ja mis pimesdas usus standardiseeritakse üldkasutatavaks, üldkohustuslikuks.

Koolis õpetatakse võrdlemisi palju sellist, mida inimesel elus vaja ei lähe (pealekauba me isegi uhkustame sellega), samas aga jääb talle vajalik üldse andmata. Pole siis ime, kui insener seisab nõutuna masinate ning seadmete ees ning agronoom tunneb põllupidamist halvemini kui vana talumees.

See aga tähendab, et me õpetame koolis lapsi nagu minevikus ja mineviku, aga mitte tuleviku jaoks, mis on alati erinev minevikust ja ka olevikust. Juba aastaid ei võta kool kuulda tagasisidet, mis informeerib meid tegelikult toimuvast, ja me oskame paljundada vaid seda, mille kasutus on selge. Maad võtab halvim — võltsimine hariduses. Ja see pole mitte too üldtuntud võltsimine hinnetega. Koolisüsteemi paljud senised täiustused on olnud kõige tavalisemad ekstensiivsed täiendused. Oma illusoorisuses sillutavad nad tegelikult teed tulevastele ebaõnnestumistele.

On vaja hakata otsima uusi radu isiksuse võimaluste avardamiseks. Eesmärgiks on jõuda sinna, kus mõtlemisviiside, harituse, vaimsuse pluraalsus oma sünergeetilises, üksteist võimendavas liidus annab ühendefekte, kus isiksuse otsinguaktiivsus muutub ühiskonna kui terviku otsinguaktiivsuseks.

Et realiseerida lapses ta parim ja kasutamiskõlblikem mina, peab teadma, mida temas on, ja seda, mis sellest ta parimaks minaks sobib.

LAPSE TUNDMINE JA LAPSE ENESETUNNETUS

Me tunneme last ja ka laps tunneb iseennast märgatavalt paremini, kui me seda oleme ära kasutanud. On ju kergem läheneda lapsele kui standardindiviidile, mis õigustab teadaoleva rakendamist ega kohusta vaevarikasteks ja sageli riskantseteks otsinguteks.

Lapsepsühholoogia (*resp.* arengupsühholoogia) oma nüüdistasemel eritleb lapse sisemina kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid rikkusi, eripära ja võimalusi. Lapse spetsiaaluurimine võimaldab luua tema arengu dünaamilise mudeli, nagu ka lapse ja pedagoogi tegevuse suhte mudeli. Esmatähenduse saab mitte lapse psühholoogia suveräänne eritlemine (see on eeldus), kuivõrd selle tundmise pedagoogiline rakendus.

Et deklaratiivsest loosungist — tundke last, tundke iseennast — pole oluliselt kaugemale jõutud, siis on probleem ülimalt tõsine. Konkreetset last tuleb hakata tundma õppima inimesest ja lapsest teadaoleva valgusel. Ja seda mitte lihtsalt tunnetuslikust huvist, vaid selleks, et sellele üles ehitada lapse tulevane haridus, ta optimaalne areng. Seni pole lapse tundmisega koolis olnud suurt midagi peale hakata. Pigem võib sellest pahandust tulla. Igasugune kõrvalekaldumine kohustuslikust programmist on sõna tõsisel mõttes keelatud. Võib ilma liialdusteta väita: hariduses on keelatud palju sedagi, mis lubatud. Kartes teha üleliigset, jäetakse tegemata ka vajalik.

Tulevikukoolis on vaja tundma õppida lapse võimeid ja luua neist futuroloogiline prognoos. Sisuliselt tuleb jõuda selleni, et õppimine minevikust, millel pedagoogika rajaneb praegu, asenduks õppimisega tulevikust ja tuleviku tarvis.

Tagasiside eeldab, et ka laps ise tunneks ennast sügavuti. Tulemusi annab tagasiside üksnes siis, kui edu efekt talle teadvustub. Tavasituatsioonis ei jõua aga lapseni siin mitte kõik. Tema teadvusse on vaja tuua n.-ö. alalävelised tegurid. Selline probleemiasetus on pedagoogika jaoks uus ja küllalt tähenduslik.

Areng elu algvormidest kaasaja inimeseni on sünergeetika andmeid kestnud 3,2 miljardit aastat. Sellest üpris tagasihoidlik osa (1,3 m 100-km distantist), 40 000 aastat, on teadvustatud selle tänapäevases tähenduses. Eelnevat arenguperioodi võiks seepärast nimetada eelteadvuslikuks. Selle vältel talletas inimene ometi kolossaalseid rikkusi — kogemusi, mis siiani on seisnud meie poolt kasutamata, sest me pole nende olemasolust lihtsalt teadlikud olnud. Nüüd, kus alateadvuse uurimine on kestnud terve sajandi (küll tormiliste diskussioonide õhkkonnas, kus eitajaid on olnud enam kui jaatajaid), on avastatud varamu, mille andmine inimese kasutusse on kultuurimissiooni põhiülesanne. Ka kool ei tohi sellest kõrvale jääda.

On tehtud kindlaks, et alateadvuse rikkused ilmutavad end ja saavad meie omaks välis- ja sisetingimuste kindlas konstellatsioonis, organismi viimisel teatavasse seisundisse. Selles veenab meid psühhofüsioloogia Pavlovist tänapäeva teadlasteni (R. Sperry, V. Zintšenko, V. Gordon, J. Sokolov, V. Robin jne.). Meie aistingud, tajud, tähelepanu, mälu, mõtlemine on efektiivne seisundis, mida iseloomustab aju teatud aktivatsioon, südamerütm, lihaspinge, adrenaliini tase veres jne. jne. Selle seisundi teadvustamist on hakatud nimetama bioloogiliseks tagasisideks (BTS).

Et BTS-i ei ole siiani koolis rakendatud, siis ei tea õpetaja ega õpilane, milline on eduks vajalik füsioloogiline seisund, nagu ka seda, millist teed kaudu selleni jõuda. Edu püütakse ja loodetakse mõnigi kord saavutada sellega, mis tegelikult viib ebaeduni. Asi on selles, et alateadvusest lahutatuna on teadvus üksi rakendi ees, kus peaks sõitma kaks hobust (teadvus koos alateadvusega). Ja nii järgnebki üks kraavisõit teisele.

Tuletame meelde, et edu ja ebaedu mõisted ise on läbi teinud radikaalse arengu. Kui siiani näis edu olevat saavutatav sõnakuulmise ja järeletegemisega, allumisega kõvale sõnale ja karmidele käskudele, siis nüüd toob edu iseseisvus ja teistest erinev käitumine.

BTS on bioloogilisest vaatevinklist kirjeldatav kui psühhofüsioloogia meetod, mille abil inimene omandab võime tajuda omaenda organismis

teatavaid füsioloogilisi protsesse, mis muidu jääksid kas tajumata või oleksid halvasti eristatavad. Tagasiside aga tähendab seda, et saadud andmed kas tehakse inimesele teatavaks väljastpoolt või ta teadvustab neid endale ise.

Asja praktiline külg koolis seisneb selles, et lapsele saab BTS-i kaudu selgeks, millised on ta füsioloogilised seisundid, mis kindlustavad edu õpinguis või mõnes teises tegevuses, ja ta õpib ka neid seisundeid ise endas esile kutsuma, kasutades selleks eri meetodeid ja võimalusi. Kui õpilane tegeleb millegagi, kus ta saavutab edu, demonstreeritakse talle vastava aparaadi abil ta ajukoore aktivatsiooni seisundit. Edaspidi õpib ta vastavat aktivatsiooni kui eduka töö tingimust endas esile kutsuma, õpib selles protsessis ennast tundma oma minimuutustes, neid muutusi tahtlikult kontrollides ja suunates. Ta tabab ära edu võimalused, nagu ka seda tagavad üksiktegurid (värv, heli, temperatuur, toon, ümbrus...), õpib endas suunama eri pingeid kuni ülipingeteni ekstreemolukordades, suhtlema nii, et see ei vii stressi, vaid viljaka eneseväljenduseni. Kui õpilast koolis vastavalt suunata, suudab ta peagi aktiivselt keskenduda, et jälgida olulisi objekte. Mõistetavaks saavad varjatud seosed ja lapse tegevus tõuseb uuele, loovale tasandile.

Une ja agressiooni uurimisel on saanud selgeks, et ajus on keskused, mis otse uskumatult konkreetselt vastutavad üksikute psüühiliste tegevuste eest. Pole välistatud ka selliste keskuste olemasolu nagu «selge elamus», «vea avastamine» jne. Kui õpilane tunneb, et on lasknud läbi vea, viib ta end psühhofüsioloogilisse seisundisse, mis aktiveerib «vea avastamise keskuse».

Siiani olime ülimalt veendunud, et vigade avastamiseks ja vältimiseks tuleb pähe õppida tohutult palju reegleid, nende hulgas formaalse loogika seadused. Et see suunab meid liialt mineviku teele, hakkab selgeks saama alles nüüd. Isegi selline teadus nagu matemaatika, väidab TRÜ matemaatilise analüüsi kateedri juhataja E. Jürimäe, lakkab loogika raudses haardes olemast huvitav ja arendav.

Me peame vigade avastamisel arvestama loogika kõrval oma elutervet intuitsiooni. Lootus panna kõik paika teaduslike tekstide vahendusel on üks kaasaegse utopia liike. Paljud üliloolgilised mudelid pole enam kui illusioonid.

Seostades tagasiside BTS-iga, on eeldusi jõuda õpilaseni, kes kasutab edukalt oma ressursse ning saavutab edu, mida võiksime nimetada optimaalseks.

KOOLIST, KUS ÕPILANE ON ISEENDA ÕPETAJA

Kas idee jõuda õpilase optimaalse võimekuse rakenduseni on nüüdisajal reaalne?

On. Seda aga tingimusel, kui suudame ületada veel ühe tõkke: usu puudumise lapsesse. Pedagoogid (ja mitte ainult nemad) on seisukohal, et last ei saa usaldada ja ta läheb hukka, kui teda neljast küljest toetatuna ei talutata õigesse suunda. Fikseerunud on seisukoht: maksimaalne karjatamine on optimaalse kasvatatuse tingimus.

Siin oleks pedagoogikal küll palju üle võtta loomariigist. Primaadid karistavad oma järglasi, kui need teatud eas ei ilmuta iseseisvust, inimene aga käitub vastupidiselt. Laste tegevusvabaduse piiramisel on jõutud selleni, et neile ei jäägi valdkonda, kus nad saaksid üles näidata aktiivsust ja loovust. Seda asendab jäik teatud tegevuse «treenimine».

Reaalset kasvatuslikku mõju on võimalik saavutada v o i m u, i d e n t i f i t s e e r i m i s e ja i n t e r n a l i s e e r i m i s e ühisrakenduses.

Ümbritsevas lapse käskude ja keeldude sanitaarkordoniga, kasutatakse tema mõjutamiseks esijoones võimu. Kasvatustahendina rakendatakse ka identifitseerimist ja erandjuhul identifitseerimise ning internalisatsiooni ühismõju.

Võim kasvatab inimest seni, kuni säilib võimu valdaja kontroll. Kaob kontroll, kaob ka mõju. Kasvatustlikuks efektiks on konformistlik kuulekus, selle tagajärjeks sisuline kasvatamatus.

Identifitseerimise korral prevaleerib mõjutaja meeldivus. Sellise inimese suhtumine, hoiak ja ideed võetakse üle soovist sarnastuda temaga ja ta ise muutub etaloniks. Ta mõju säilib kogu kontaktis oleku aja.

Püsiv efekt, mis säilib ka siis, kui side kasvatajaga on kadunud, saadakse internalisatsiooni tulemusel, kui mõjutajateks on pedagoogi suhtumused, ideed ja teadmised. Nende abil kasvatusliku efektini jõuda on raske. Ometigi on just siin tegemist kasvatuslega selle sõna tõelises tähenduses.

Pedagoog, kes prevaleerivalt kasutab võimu, enamasti tasalülitab teiste kasvatusvahendite rakendamise võimalused. Optimaalsete tulemusteni jõutakse alles siis, kui kasvataja isiklik meeldivus on ühendatud internaliseeriva mõjukomplektiga.

Praegune kasvatus- ja õpetustegevus välistab tõelise kasvatus. Peame kasvatuseks seda, kui lapsed meie mõjuväljas otseselt korda ei riku. Kooli ja kodu seinte vahelt vabanenuna teevad nad aga tegusid, mis panevad pedagooge ja lapsevanemaid ahastusest juukseid kitkuma. Et oma süüd olematuks teha, aetakse laste halvad teod keskkonna kaela. Seda on endale nii hõlbus põhjendada — me ju teame, kui taltsad ja sõnakuulelikud nad olid.

Laps tabab loendamatu alateadvuslike impulsside vahendusel, et teda ei usaldada, ning vastab sellele omapoolse usaldamatusega. Hajub lapse ja pedagoogi vastastikuse usalduse atmosfäär. Lapsest kujuneb kasvatus objekt, see, keda kasvatatakse ja kes suhtub sellesse ükskõiksel. Õpilasest saab selles protsessis piltlikult öeldes auto, mille mootor ei tööta, juht on uinunud ja mida kümned täiskasvanud — isad, emad, õpetajad, kasvatajad ja teised selleks kutsutud-seatud isikud — ekstensiivpedagoogika võidukäigu rikkalikust arsenalist pärit teadmistega lükavad suunda, kuhu teda nende arvates lükata tuleb. Õpilane-auto, ükskõikne, täis õpitud abitust (*learned helplessness*) liigub liikuma pandud suunas. Alles ükskord hiljem, kui laps avastab täiskasvanute tegevuses pettuse, tuleb plahvatus.

Võtab veel aega, kuni me õpime last nägema kui arukat, tarka ja aktiivset olendit, keda juhib ergas emotsioone toitev alateadvus liidus kujuneva intellektiga. Alles siis, kui hakkame lapsi NII NÄGEMA, näeme teisiti ka nende haridusvõimalusi, kasvatamist ja õpetamist. Michelangelo, alustades oma kuulsa Taaveti raiumist kivist, millest teised skulptorid olid ära öelnud, lähtus veendumusest, et iga kivist peitub üllas kunstiteos ja kunstniku ülesanne on vaid aidata sel end sealt vabastada. Kui pedagoogikas saab valdavaks samasugune usk lapsesse, siis näeme puhkemas võimeid, mis jahmatavad inimkonda.

Sünergeetika ajastul omandab uue tähenduse ka vana deviis: õpetaja pole anuma täitja, vaid tungla läitja. Sünergeetikast kui kaasaegsest üldisest evolutsiooniteooriast kujuneb aga universaalne õpetus, kuidas iseorganiseerimise abil luua elu tõelisi väärtusi. See saab aluseks ka inimese haridusalasele evolutsiooniprotsessile.

Teisisõnu: inimese avamine ontogeneesis, ta võimete optimaalsele tasandile jõudmine on reaalne üksnes siis, kui suudame panna õpilase ISE õppima, kui temast saab kasvatustöö subjekt. Et iseõppimine on edukam kui püsiv õpetamine, viitab paljude maade (Rootsi) reaalse hariduskogemuse. Ka siis, kui on võimalus luua üksikklasse, kombineeritakse liitklasse, kus õpetaja poole tunni jooksul üht osa lastest õpetab, teine aga ise õpib. Ka rühmatöö kogemused viitavad iseõppimise arvestatavatele reservidele.

Ma ei usu, et meil on reaalne ja vajalikki lähemal ajal panna kõiki õpilasi võrdsel määral ise õppima. Ees ootab pikk teekond, kus õpetajale jääb tema roll, kuid ta ülesanded hakkavad aja kulgedes printsiipiaalselt muutuma. Õpetajast kui lapseaju kõikvõimalikuga täitjast saab õpilase isiksuse arengu juhendaja, tehtud töö hindaja, arutluste, dispuutide korraldaja, vanem ja arukam kaaslane, keda lapsed tahavad ning võivad usaldada ja kes ise on isiksus. Iga õpilane realiseerib oma programmi, mis muidugi ei tähenda, et puuduvad ühised, kollektiivset tööd nõudvad ülesanded. Ei ole välistatud ühised loengutunnid mitmele klassile, nagu ka õpetaja tegelemine ühe õpilasega. Oma koht on rühmatööl, nõrgemate

õpilaste abistamisel tugevamate poolt, õpetajate individuaalsel abil, erinevatel õpikutel, töövihikutel, audiovisuaalsetel ja didaktilistel materjalidel. Puuduvad kitsendused ja ettekirjutised, mis võivad nurjata mis tahes eduka juhuse kasutamise võimalused. Oht, et stiihilisus võtab võimust, on õigustatud üksnes siis, kui öeldut tehakse kampaaniana ja välistatakse tagasiside.

Õpilase teekond kasvatuse ja õpetuse objektist subjektini, nagu ka õpetaja teekond kõikeõpetajast aruka nõuandja ning hindajani on arusaadavalt raske ja töömahukas, täis otsinguid ja riske. Järk-järgult eralduvad diferentseeritud õpilasgrupid, ühed huvituvad humanitaarsest distsipliinidest, teised loodusteaduslikest, kolmandad tehnilistest. Ja nii ikka edasi, kuni individuaalne võib teatud ajal hakata tõkestama üldist, nagu üldine praegu tõkestab individuaalset.

Sellel teekonnal, mida saadab individuaalse ja kollektiivse töö sünergeetiline liit, jõutakse kollektiivfektideni. Omandatakse eluks tähtsaim — permanentne valmisolek uue omandamiseks, iseseisva töö teooria, selle strateegia ja taktika. Ei õpita seda, mida vajab inimene üldse, mida ta vajab minevikus või vajab praegu, vaid eelkõige seda, mida indiidid VAJAB TULEVIKUS.

Iseseisva õppimise roll võimaldab õpilasel valida just temale sobiva tempo, ainete mahu, ülesanded ja eesmärgid. Ja ta realiseerub isiksusena oma optimaalses mahus. Sisuliselt jõutakse sellega Karl Marxi ja Friedrich Engelsi «Kommunistliku partei manifestis» kirjapanduni, «kus iga üksiku vaba arenemine on kõige vaba arenemise eeldus».

Eestis on ülalöeldu realiseerimiseks mõningaid eeldusigi. Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi KO fondis 217 on J.Käisi 637-leheküljeline käsikiri, ta «didaktika magna» — «Õpetuse teed ja alused». Selles on kirjas tõsiselt võetavalt palju seda, mis tulevikukooli eeldus. Uudselt ja rakendust nõudvalt kõlab sealt võetud tekst: «... õpetus peab andma rakendusi lapse tegevustungile ja -himule, kasutama ta hinge «dünaamilise välja» pinget, aktiivsust, lapse sünnipäraseid andeid ega või teda jätta passiivsesse seisundisse õpetaja poolt pakutavate käitumishormide ja teadmispalukeste ükskõikseks vastuvõtjaks».

Kui öeldule lisanduks õpetaja süvenev usaldamine — ta volituste laiendamine — mida ja kuidas konkreetset last õpetada-kasvatada, siis oleks selle lõputu tee algus paika pandud.

Millal peaks kool selles suunas liikuma hakkama? Tuleb uskuda, et kõige otsustavamgi ettevõtmine osutub lootusetuks, kui selle rakendamine hilineb. Jah, ja välk on ikka tõesti sisse löönud.