

# HARIDUS

1

| 1 |  
| 9 |  
| 9 |  
| 6 |



## Õpetaja Laurid pole koolist kadunud

**M**öödunud aasta lõpupäevadel tehti kokkuvõtted Õpetaja Lauri konkursist. Arno Tali Sihtkapitali juhatus andis suure hulga kandidaatide seast esimese preemia Noarootsi Gümnaasiumi ajalooõpetajale **IVAR RÜÜTLILE**, kelle osa on suur ka Noarootsi kultuurielus, ning valis veel kolm Õpetaja Lauri. Nendeks said Misso Keskkooli füüsika-, matemaatika- ja informaatikaõpetaja **MARGUS NEIDER**, kes on andnud teadmisi kõigile oma vallas arvutitega töötavatele inimestele ning kelle algatusel koostatud projekti EDUM toetab Avatud Eesti fond 40 000 krooniga; Sargvere Põhikooli kehalise kasvatusõpetaja **TAIGA LAUR** – paljude spordiürituste hing ja organisator, Paide valla laulu ja mitme lastenäidendi autor, oodatud esineja pidudel ja võrkpallitreener; Kuusalu Keskkooli kunstõpetuse ja käsitööõpetaja **MARGIT KRÖNSTRÖM**, kes juhendab mitmeid ringe, kelle õpilased on võidukalt osalenud paljudel konkurssidel ja näitustel ning kelle kujundatud on Kuusalu kalmistule püstitatud kүүditatute mälestusmärk.

Taiga Lauri iseloomustuses on sõnad, mis küllap kõlbavad ka kõigi teiste kohta: *“Õeldakse ju, et asendamatuid inimesi pole, kuid kahjuks on ka selliseid elurõõmsaid, mõistvaid ja ei-mitte-õelda-oskavaid inimesi meie hulgas üpris vähe. Tihti imestad, kuidas ta küll ometi jõuab... Ühes väikeses maakohas on niisuguse inimese olemasolu tõepoolest kingitus, mida tuleb osata hoida.”*

Kolm tänavust laureaati vastavad järgmistele küsimustele:

1. Kuidas ja miks sai Teist pedagoog?
2. Mida arvata õpetajakutsest?
3. Mida peate koolis oluliseks?
4. Mis on Teie koolirõõmu allikaks, mis teeb muret?



**IVAR RÜÜTLI**

mida muudes ametites kogeda ei saa. Siiski pidasin õpetajatööd varem tunduvalt raskemaks.

● Õpetajaks sain ma pooljuhuslikult ja n-ö olude sunnil. 1990. aastal Tartu Ülikooli lõpetades oli selge, et suurem osa lõpetajatest suunatakse tööle kooli. Ega ma tavaõpetajaks tahtnudki. Siis võis juba erinevate koolide vahel valida, minu valik jäi avatavale Noarootsi Gümnaasiumile, kus ajalooõpetaja koht parajasti vaba. Oskasin juba varem rootsi keelt ning õpetajaameti kõrvalt pakuti võimalust tegelda ka uurimistööga. Lisaks tundus sinne paikkond väga huvitava ja eksootilisena. Tööleasumisele eelnes aasta täiendusõpet Stockholmis. Koolis olen seega 1991. aasta sügisest.

● Ega õpetajaamet kerge ole. Samas on selles palju,

**TOIMETUS**

Vastutav  
toimetaja  
T. PENJAM

Toimetajad  
V. EKSTA  
L. JAGGO

Fotograaf  
M. BERNADT

Tehniline  
toimetaja  
O. LEIDMAA

Arvutiladu  
ja küljendus  
A. RUMMO

**Toimetuse aadress:**  
EE0090 Tallinn  
Pärnu mnt 8,  
pk 107

**Telefonid:**  
440 528  
443 311  
440 587

**Väljaandja:**  
Kirjastus "Perioodika"  
EE0090 Tallinn  
Pärnu mnt 8  
Tel 445 767

Trükikoda  
"Akadeemia Trükk"  
Tallinn,  
Estonia pst 7

Trükkimisele antud  
1.03.1996.

Tellimise nr 28

Tellimishind aastaks  
32 krooni,  
6 kuuks 16 krooni.  
Üksiknumbri hind 10  
krooni.

Praaeksemplaride  
väljavahetamiseks  
pöörduda trükikotta  
"Akadeemia Trükk",  
tel 454 750

© Kirjastus "Perioodika"  
"Haridus" 1996

# HARIDUS

- 2 Õpetaja Laurid pole koolist kadunud.  
6 V. EKSTA Meie kool on Kohila kool.  
11 M. TILK Keelemaagiast.  
15 E. PÄHN Andekus ja suhtlemine.  
18 V. EKSTA Laps ei taha koolis käia.

## TEISTE MAADE HARIDUSELUST

- 20 M. LEINO MBD-lapsed Soomes.

## ÕPETAJALT JA TEADURILT ÕPETAJALE

- 25 A. KÕVERJALG Kuidas kutseharidust korraldada?  
31 P. LEPPIK Õpetaja valikuvõimalused.  
35 M. REBANE Kõnekunst ja väitlusoskus.  
41 M. EHALA Eesti keele suhtlusläve olemus ja  
võimalused.  
46 O. PRINITS, A. TÕRU Rahvusvaheline matemaatika  
test.  
51 M. ROOSALU, E. KÜLVI, K. MIHKELES Tubakas ja  
alkohol õpilaste igapäevaelus.

## ÕPETAJA JA TEMA TÖÖ

- 53 J. LINDEVALDT Tartu 13. Keskkool täna.  
55 O. PETERSON Uued probleemid nõuavad uusi  
lahendusi.  
55 H. ASSER Töö osalt eestikeelse õppega klassides.  
58 A. TROJANOV Terves kehas terve vaim.

## ÕPPETUND

- 59 M. MADISSO Emakeeleõpetuse põhimure.  
60 J. UMBORG, T. TAUTS Õpetame elektrienergia  
kokkuhoidu.  
62 R. MÄGI Arvutada või joonestada?  
65 H. PÕLDOJA Probleemõpe majandusõpetuse  
tundides.

## MEIE TERVIS

- 67 U. KOKASSAAR, M. ZILMER Toiduõlide õige  
kasutamine vajab teadmisi.  
70 E. RÜÜTEL Tunnetatud muusika.

## AJALOO LEHEKÜLGEDEL

- 73 L. ANDRESEN Maidla Põhikoolist leiti vanim  
Tallinnas trükitud aabits.

## KROONIKA

- 74 Arenev isiksus muutub maailmas.  
79 ETF pedagoogikale aastateks 1995 ja 1996.

Iseenda jaoks kujunesid kõige "hullemateks" esimesed tööaastad, mil oma õpetussüsteem ja metoodika veel puudusid. Nüüd on muidugi lihtsam.

● Õpilasesse ei saa suhtuda ülemuse-alluva stiilis. Iga õpilane on omaette isiksus ja sellisena tuleb teda võtta. Meie koolis on palju internaadilapsi, kelle kodu on kaugel ja seetõttu on õpilasesse mõistev suhtumine eriti oluline.

Õpetaja võib ja mõnikord ka peab teadmistes õpilasest üle olema, kuid kõige olulisem on vastastikune usaldus, hea kontakt ning oskus panna õpilane ise tänapäeva infotulvas orienteeruma.

● Rõõmustab, kui õpilased tahavad õppida, tunnevad huvi õpetatava aine vastu, esitavad küsimusi. Heameel on ka sellest, et olen suutnud osa oma õpilastest iseseisva uurimistöö juurde viia. Kooli juhtkond on enamasti mõistev olnud ning abistab, kus vaja.

Murettekitavast niipalju, et suur osa koolitööst tundub endiselt käivat "linnukeste" saamise eesmärgil, samuti ei suudeta alati õpilaste andeid ära kasutada. Paljude meile keskkooli tulnud õpilaste silmaring on ahtake, kuigi põhikooli lõputunnistusel väga head hinded. Kitsas silmaring ei lase omakorda välja kujuneda gümnaasiumile nii omast vaimsust.

\*

● Õppisin Põltsamaa Keskkooli viimases klassis, kui kevadel TPedI õppejõud tutvustasid oma kõrgkoolis õpetatavaid erialasid. Lapsena meeldis mul joonistada ja kuna kindlat soovi ei olnud, kelleks saada, otsustasin minna õppima TPedIsse joonistamise, joonestamise ja tööõpetuse erialale. Tol ajal ei mõelnud ma niivõrd õpetaja kutsest, kui võrd lihtsalt huvitavast erialast. Aga juba koolipraktikate ajal leidsin, et õpetaja olla on päris meelepärane.

● Õpetajakutse on olnud, on praegu ja jääb ka tulevikus. Mulle meeldib õpetajatöö, sest see on huvitav ja loominguiline. Üks päev ei sarnane kunagi teisega, nagu üks koolitund ei sarnane kunagi teisega. Kahju ainult, et õpetaja elukutset nii vähe väärtustatakse.

● Koolielu on pidevas muutumises, eriti viimasel ajal. Igal koolil peab olema oma nägu, aga õpilased peaksid saama heal tasemel üldhariduse, olenemata sellest, kas koolis on mingi süvaõpe või mitte.

Olles töötanud Kuusalu Keskkoolis 15 aastat, võin öelda, et meie kool on selle ajaga väga palju muutunud. Õpilased on praegu palju avatumad ja suhtlemisaldimad ja ka õpetajad ei saa olla ainult tunniandjad, vaid peavad end pidevalt täiendama, elu muutustega kursis hoidma. Praegu on õpetajatel vabadus ise otsustada, kuidas oma ainet paremini ja tulemusrikkamalt õpetada. Sellest tuleneb ka muidugi suur vastutus ja vajadus oma tööd õigesti planeerida.

Hea hariduse saamiseks ei piisa ainult õpetaja-õpilase koostööst, vaid selle taga peab olema ka kodu toetav suhtumine.



MARGIT KRÖNSTRÖM

Meie kooli üheks positiivseks jooneks pean seda, et kool on muutunud palju lapsedõbralikumaks ja on kadunud barjäär õpetaja-õpilase omavalises suhtlemises.

● Õpetajal ei saa olla koolirõõmu, kui õpilasel seda ei ole. See saab olla ainult mõlemapoolne. Olen kunsti ja tööõpetuse õpetaja, aga ma ei arva sugugi, et igast õpilasest peaks tulema kunstnik või hea käsitöö tegija. Rõõmu teeb see, kui suudan oma aine vastu huvi äratada. Rõõmu teeb hästi õnnestunud tund. Rõõmu teeb nägemine, et pingutused ainet huvitavaks muuta ka õpilastes vastukaja leiavad.

Majanduslik olukord maaperedes on erinev. On kooli taotlustesse igati positiivselt suhtuvaid ja aineliselt heal järjel olevaid peresid. On ka "raskeid peresid". Sealt käivad samuti lapsed koolis, aga neilt ei saa nõuda, et joonistus-, maalimistarbed või käsitööks vajalikud lõngad-riided olemas oleksid. Ka siin peab suutma õpetaja leida väljapääsu, alati ei ole see sugugi nii lihtne.

\*

● Õpetaja elukutse oli minu lapsepõlve väike unistus. Juba algklassides teadsin, et kui suureks saan, siis hakkan kehalise kasvatusõpetajaks. Tõuke sellele mõttele andis spordiklass ja aktiivne kergejõustikuga tegelemine, suur huvi pallimängude vastu. Pärast Paide 1. Keskkooli lõpetamist läksin Tallinna Pedagoogilisse Instituuti sisseastumiseksamitele. Kõik läks hästi. Neli aastat õppimist ja oligi õpetajakutse käes.

● Arvan, et õpetajatöö on vajalik töö nagu kõik teisedki. Ma ei tähtsustaks seda teistest elukutsetest rohkem.

Muidugi on õpetajatöö väga vastutusrikas ja loominguiline. Töö, mis ei anna tulemusi kohe, vaid aastate jooksul. Koos õpilastega tuleb läbi elada kõik rõõmud ja mured.

Õpetaja elukutse nõuab kannatlikkust ja usku igasse õpilasesse, kindlasti peab olema hea psühholoog ja tugevate närvidega inimene. Millegipärast arvatakse, et õpetaja peab olema midagi üliinimlikku. Ta ei tohi kunagi eksida ega oma emotsioone välja näidata. Unustatakse, et õpetajagi on tavaline inimene, oma väiksemate ja suuremate puudustega, oma isikupäraga.

Paljud lapsevanemad mõeldavad õpetajate väärtust mingi "vana" malli järgi. Õpetaja on see, kellele laps vaatab alt üles, keda ta natuke kardab ja kes on suur autoriteet. Kuid autoriteetne võib ka siis olla, kui õpilane vaatab õpetajale silmast-silma, mitte alt üles. Kui õpetaja on nagu vanem ja targem sõber, keda võib usaldada, kelle poole võib alati oma probleemide ja küsimustega pöörduda. Õpetaja on see, kes ei vurista kohe vastust ette, vaid kellega koos hakatakse lahendust otsima. Õppetöö peaks olema õpetaja ja õpilase võrdne ja vahetu koostöö, kus oma arvamus on lubatud mõlemale.

Tundub, et tänapäeval pole õpetajakutse eriti hinnas. Seda tööd ei saa teha raha pärast. Kuid ometi tehakse kõike mingis mõttes sellepärast, et



TAIGA LAUR



**Õpetaja Laurid autasustamisel: Margus Neider, Ivar Rüütli, Taiga Laur ja Margit Krönström.**

MIKK RAUDE fotod

võimaldada endale inimlik eksisteerimine – eluase, toit, materiaalsed väärtused. Kurb, kui kogu palk kulub ära eluaseme ja toidu eest maksmise peale. Õpetaja peaks aga ennast pidevalt täiendama, olema kursis kultuuri- ja haridussündmustega, kõigega, mis toimub meie ümber. Õpetaja peaks palju reisima, siis saaks õpilastele edasi anda ise nähtut, mitte teiste räägitut. Ja muidugi, kui on võimalik, ka õpilasi kultuuri juurde viima!

● Minu meelest on koolis õpilase peamine ülesanne õppida, õppida mõtlema ja arutlema. Õpetaja peaks teda sel teel igati aitama ja suunama. Ka ringide töö ja kooli üritused on väga tähtsad. Siin õpitakse ennast väljendama, teiste ees esinema. Tulevad esile laste fantaasia ja isetegevismisrõõm. Erinevad üritused liidavad õpilasi ja õpetajaid.

Sargvere kool on väike – 18. sajandist pärinevas mõisamajas õpib tänava 66 last. Kuigi meie materiaalne baas on nigel, püüame teha kõik võimaliku, et koolis oleks hubane ja mõnus. Mittemillestki on muidugi raske midagi suurt ja huvitavat teha.

Paljud maakoolid töötavad väga viletsates oludes, 1960., 1970. aastate tasemel. Ei saa ju rahulikult tööd teha, kui peab hinge kinni hoidma, et lagi pähe ei kukuks ega pink kokku variseks.

Ajal, mil osa eestlaste sissetulekud jõudsalt suurenevad, hoiavad paljud koolid vaevu hinge sees ja müüre püsti. Selline olukord on kurb. Koolidel aga rahamasinat pole.

● Rõõmu teeb, et nii õpilased kui ka õpetajad suudavad ikka hoida sära silmades, et me elame ilusates ootustes ja lootustes, et me ei väsi uskumast, et praegu saame hakkama ja kunagi tulevad paremad ajad.

Muret teeb see, et elu on oma olemuselt pingeline ja stressirohke. Kodudes ja koolis on majandusmuresid, nii õpilased kui ka õpetajad on närvilisemad kui varem. Selline olukord tekitab asjatuid pingeid ja "sääsest tehakse tihti elevant".

Mida öelda lõpetuseks? Soovin kõigile, kes töötavad ja õpivad haridussüsteemis, kindlat meelt ja tugevat närvi ja... ikka pea püsti!

## Meie kool on Kohila kool

“...Näeme teda heade muutuste teel – lapsekeskne õppetöökorraldus, kaasaegne õpetuse sisu ja vorm, õpetajaiks tõelised asjatundjad, ükski anne ei jää avastamata ega arendamata...” Need mõtted on kirjas Kohila kooli 125. aastapäeva puhul välja antud bukletis. Mõtete toetuseks asutati 1993. aastal Kohila kooli arengufond ja tehakse süsteemipäraselt sisulist tööd. Kutseliste koolijuhtide teise lennu lõputööde kaitsmisel TPÜ Täiendusteaduskonnas jäid Kohila Gümnaasiumi direktori RUTH RAUDSEPA esinemisest kõrvu märksõnad *arengufond, arengukava, õppekavatöö, täiendusõpe, arenguklassid, arendusdirektor* jm. Need kõlasid väga tänapäevaselt, paraku kõik direktorid oma koolist rääkides neid kasutada ei saa. Retsensendid ja komisjon andsid tööle väga hea hinnangu. Kuuldu ajendas asja Kohilas lähemalt uurima. Direktor **Ruth Raudsep** ja arendusdirektor (selline mees on koolis tööpoolest olemas!) **Jaanus Soo** seletasid, mis koolis on muutunud ja muutumas, võrreldes varasemate aegadega. Ikka selle nimel, et anda lastele hea haridus.

### Sissejuhatuseks mõned andmed

Tänases Kohila Gümnaasiumis (käesolevast õppeaastast sai keskkoolist gümnaasium) on veidi üle 800 õpilase ja 60 õpetajat. Sajandivahetuseks on ette näha õpilaste arvu kasvu. Kool töötab kakskeelsena, kuid vene õppekeelega osa on tunduvalt kokku kuivanud ja keskkooliklasse enam ei ole. Kohilas on muukeelsed lapsed hakanud õppima eesti õppekeele klassides. Esimesed julged lõpetavad tänava gümnaasiumi. Õpetajatega ollakse õnnelikus seisus, kõrgharidusega pedagoogide osakaal on tublisti üle vabariigi keskmise, mitmel suurkool isegi mitu korda lõpetatud, tunduva enamiku vanus alla 45 aasta. See tähendab, et õpetajad on parimas loomeeas ja piisavate kogemustega.

Ruth Raudsep valiti direktoriks 1993. a. Kerge südamega ta seda kohta vastu ei võtnud. Kool oli halvas kirjas – maakonna suurim, kakskeelne, majanduslikult kehvast seisus. Ei 1961. a valminud maja ega 1977. a ehitatud tiibhoone olnud kapitaalremonti saanud. Aga Ruth Raudsep (26 õpetajat samuti) on Kohila Keskkooli vilistlane, 17 aastat kodukoolis õpetajana töötanud ja sellepärast nõustuski. Ise arvab nii, et üks esimene aasta kippubki jääma tuletõrjuja-aastaks, tegelda jõuab kõige pakilisemate küsimustega, tihtheale on selleks remonttööd. Remonti vajab maja praegugi, aga kõige hädalisemad tööd on tehtud. Edaspidi hakkab asju nägema juba



RUTH RAUDSEP

laiemalt ja sisulisemalt ning siis tuligi äratundmine, et ei direktor ega 2 õppealajuhatajat, teine neist poole kohaga, jõua tegelda kõige sellega, mida tänane päev nõuab. Igapäevatöö röövib aja. Lasnamäel koolitati



arenduskonsultante. Sellest teadmistest kinnistus mõte, et ka oma koolis peaks olema inimene, kelle põhitöö on ettevaatav – mõelda, milline on kool aastate pärast, millised on eesmärgid ja kuidas neid saavutada.

Nii hakkaski Kohila Keskkoolis tööle arendusdirektor, esialgu poole, käesolevast õppeaastast täiskohaga. Selleks sai Jaanus Soo, 1985. a Kohila Keskkooli suunamise saanud ajalooõpetaja, kes vahepeal käis mõned aastad Rapla-mail kätt proovimas.

### Kas arendusdirektor ikka on vajalik?

Ruth Raudsep on veendunud, et on küll. Peetakse täiesti enesestmõistetavaks, kui tehas paneb terve osakonna arendustegevuse nimel tööle. Sama enesestmõistetav peaks olema, et keegi on selle jaoks ka inimsuhetega tegelevas asutuses. Direktor üksinda ei suuda silmas pidada kogu infot, mis kuskil liigub, ja mõelda, mida valikuliselt rakendada oma kooliski.

Kas arendusdirektor suudab? “Ma üritan,” ütleb Jaanus Soo. Halb on, et kogu olemasolev teave tuleb kätte kaootiliselt, vaja oleks infokeskust, näiteks maakonna haridusosakonna juurde. Praegu kool nopib teri kokku ja peab need ise ka süstematiseerima. Altpoolt vaadatu on väga oluline, et operatiivne uus info jõuaks kiiremini kooli ja täiendusõppe kohta käiv teave oleks täpne. Paraku selgub tihti alles kohale minnes, kes on lektorid, millest juttu tuleb ja mida tehakse ning siis leiab mõni kohaletulnu, et temale seda vaja ei olegi.



JAANUS SOO

Arendusdirektori töökohustuste hulka kuuluvad ka kõik projektid, milles kool nii või teisiti osaleb. Kohila Gümnaasiumi jaoks on need praegu klassideta gümnaasium, kooli tulemuslikkus ja selle hindamine ning osavõtt rahvusvahelistest keskkonnauuringutest.

### Arengukava

Täpsemalt “Kohila kooli arengukava 1995-2000” (lõputöös kaitses Ruth Raudsep arengustrateegiaid) oli ülalt alla nõue. Õnneks ei tulnud seda teha linnukese pärast. Koolis tunnetati isegi, et on vaja selgeks teha, kus ollakse ja mida vajatakse. Üsna kiiresti tuli ka äratundmine, et arengukava koostamine on pidev protsess. Kava ei saa kunagi lõplikult valmis nagu Tallinna linngi. Aina tahab ümbertegemist, kuigi põhi-eesmärk ja -väärtused jäävad samaks. Direktorile teeb heameelt, et järjest rohkem õpetajaid liitub arengukava põhimõtetega.

Suur õnn koolide jaoks on “Omanäolise kooli” projekt, millest nüüdseks on välja kasvanud Omanäolise Kooli Ühendus. Kohila koolis peetakse sellest osavõttu väga vajalikuks – see andis võimaluse teistmoodi mõelda. Teiseks tuli ahhaa-elamus, äratundmine, et probleemid kimbutavad teisigi koole ega ole tundmatud mujalgi maailmas.

“Olen kindlalt veendunud, et direktor üksinda, kui tal pole kõrval korralikku meeskonda, ei tee tänapäeval enam midagi ära. Üks põleb

eesotsas lihtsalt läbi,” arwab Ruth Raudsep. “Omas koolis oleme lahen-  
dust vajavate probleemide ümber tekitanud probleemgrupid, kes ühisel  
jõul otsivad väljapääsu.”

Arengukavas on kajastatud kõik koolielu tähtsamad tahud, praegu on  
kõige põletavamalt päevakorras, kuidas viia sisu vormiga kooskõlla, s.t  
muuta õppetöö sisu gümnaasiumi nimetusele vastavaks. Kogu käesoleva  
õppeaasta jooksul elatakse

### **perioodõppele ülemineku tähe all.**

Tuleval õppeaastal hakkavad gümnaasiumiklassid töötama kursuste süs-  
teemis, kuid klassid jäävad ja klassideta gümnaasiumini on veel pikk tee  
käia. Eeltöö esimeseks asisemaks ettevõtmiseks oli seminarlaager Muhus  
suvevaheaja lõpus. Õpetajad tulid laagrisse oma puhkuse ajast, kohal olid  
ka sõpruskoolide esindajad Soome Porlammi Gümnaasiumist ja Peterburi  
116. Humanitaargümnaasiumist. Viimane on väga huvitav ja tugeva-  
tasemeline kool, kus aineõpetajatena töötavad ka kõrgkoolide õppejõud.

Ettevalmistustöö võib tinglikult jagada 6 etappi, millest 3 esimest on  
juba seljataga.

1. Info otsimine. Seda on saadud nii kodumaalt kui ka piiri tagant, palju  
on andnud osavõtt “Omanäolise kooli” projektist.
2. Õpetajate ümberhäälestamine. Väga tähtis tööloik, nii mõnigi hea  
ettevõtmine jookseb liiva, kui õpetajaid pole vaevunud või osatud kaasa  
tõmmata. Kohilas on juba kujunenud häälestatus “teeme ära”.
3. Teoreetiline töö, ühiste reeglite kehtestamine. Tegelikult paneb iga  
kool enda jaoks ise reeglid paika (näiteks kursuste järjestus, keda luba-  
da arvestustele jmt). Jaanuaris toimus kõigi õpetajate osavõtul ajurün-  
nak, kus nimelt sellega tegeldigi. Et ajurünnakud lihtsalt jutupeoks ei  
kujuneks, tehakse suurt eeltööd. Näiteks reeglite küsimus oli ainekomis-  
jonides arutlusel, iga õpetaja sai oma seisukohaga lagedale tulla, aga ka  
oma arusaamu teiste arvel korrigeerida. Enne ajurünnakut toimus aru-  
telu ainekomisjonide esimeestega. Nüüd on õpetajatel küsimus selge ja  
tulemused trükitult seinal.
4. Tsükli sisu paikapane.
5. Tsükli järjestaamine. See kava peab hiljemalt aprillis valmis olema.
6. Iga õpetaja teeb oma ainejaotuse ja töötab üldreeglite alusel välja oma  
nõudmised. Iga kursuse algul peab ta oskama öelda, mida õpitakse, miks  
õpitakse ja kuhu välja jõutakse. Keegi ei kirjuta täpselt ette, kuhu ta  
rõhu asetab.

Kas nii iseseisev töö pole ühele osale õpetajatest raske? Kindlasti on,  
mugavam on töötada oma võimeid proovile panemata, aga Kohila koolis  
öeldakse õpetajate häälestatus hea olevat.

Ajurünnakutega üle ei pingutata. Esimene oli augustis, teine jaa-  
nuaris, kolmas on planeeritud aprillis Peterburi. Mais peaksid õpetajatel  
valmima esimese õppeperioodi kavad, ka teised tehakse ette, viies ning  
viimane tuleb esitada detsembris (õppeaasta on jagatud viieks seits-  
menädalaseks õppeperioodiks).

Osas õppeainetes säilib tunniõpe, valik- ja vabaained lülitatakse õppe-  
plaani II õppeperioodist.

### **Valik- ja vabaainete süsteem**

töötati välja uusi ainekavasid arvestades. Gümnaasiumiosas sõltuvad  
valikained sellest, kumma paralleeliga on tegemist. A-klassid on akadee-  
milisemad, mõeldud neile, kelle eesmärgiks on saada kõrgharidus. B-  
klassides (üldklassides) on õppetöö praktilisema suunitlusega, suurem  
rõhk loodus- ja rakenduslikel ning sotsiaalainetel.

Vabaainete loendi koostamisel on peetud kinni järjepidevusest, vane-  
masse klassi jõudes on võimalik valida eelnevalt õpitule tuginev kursus.

Jaanus Soo sõnusti on õpetajatega vedanud: "Kui vaadata meie valik- ja vabaainete kava, siis anname vist silmad ette paljudele koolidele. Oleme välja peilinud õpetajate lisahobid ja kasutame selle ära."

Tõepoolest. Lisaks emakeelele on võimalik õppida 5 võõrkeelt (inglise, saksa, soome, rootsi, vene keel), on kultuurilugu, poliitikaõpetus, sotsioloogia, filosoofia, ajalookursused, mitmed praktikumid jne.

Pikas loetelus leiab ka sotsiaalhoolduse, esialgu koolides veel mitte kuigi levinud aine. Selle järgi oli ühiskondlik tellimus, kuna Kohila piirkonnas tegutseb kaks tugikeskust, järgmisel aastal avatakse Hageris suur vanadekodu. Need vajavad ettevalmistusega kaadrit. Kõrgkoolidest saadetakse ellu tipptasemel sotsiaaltöötajaid, vald vajab kodudes kaitvaid hooldajaid. Noorsooküsimustega ei tegele praktiliselt keegi, aga vaja oleks. Ka Kohila koolis on oma probleemlapsed, õnneks üksikud.

Õpilaste huvi selle vabaaine vastu on olemas. Psühholoogiaõpetaja Virve Kinkar tuli ideega kiiresti kaasa, koostas programmi ja töö käib. Lisaks teooriale saavad õpilased ka mõningase praktika. See pole niisugune prestiižikas aine, mille vastu massiliselt huvi tuntaks, aga juba selle olemasolu koolis aitab hoiakut kujundada.

## **Arenguklassid**

Vanemates klassides loob vaba- ja valikainete süsteem mingidki eeldused võimetekohase hariduse saamiseks, aga algklassides on kõigi jaoks ühine programm ja ühised nõuded. Lapsed pole ent kaugeltki ühesuguse tasemega. Sellepärast ongi Kohila Gümnaasiumis 3 arenguklassi (2., 3. ja 4.) neile õpilastele, kes vajavad lisatööd. Klassid on väiksearvulised (10-13 õpilast) ning õpetajal jätkub igaühe jaoks tähelepanu ja aega. Esimesed arenguklassis alustanud on nüüd jõudnud 4. klassini. Vajadus oleks arenguklassi järele ka esimesel õppeaastal ja viiendalgi, aga kooli võimalused on teadagi piiratud.

Laps saab arenguklassis kindlama aluse, ta ei tunne end tõrjutuna ning mõne aja pärast võib tavaklassi tagasi minna. Vahetusi on toimunud kõigis klassides, kuid mõned lapsed ei tahagi tagasi minna ja nende vanemad on arenguklassis õppimise poolt. Arenguklassis on turvalisem ja õpetaja tegeleb lapsega rohkem.

Praegu mõeldakse koolis sellele, kas ja kuidas diferentseerida keskastmes õpetamist võimete järgi. Kas komplekteerida paralleelklassid võimete järgi on parim lahendus? Milline võiks olla parim lahendus?

## **Võtmeküsimus on täiendusõpe**

Seda mõtet rõhutas direktor ka lõputöö kaitsmisel. Miks nimelt võtmeküsimus? Aga sellepärast, et nii juhtkonnale kui ka õpetajatele enestelegi on selge, et juurde õppimata ei saavuta tänapäeval enam midagi. Kahjuks on meil sageli veel käärid selle vahel, mida õpetaja vajab ja mida talle pakutakse. Kohila Gümnaasiumis on head ainespetsialistid, nemad ei vaja niivõrd ainealast täienduskoolitust, kuivõrd psühholoogia- teadmisi ja uute meetodikate käsitlusi.

Hea täiendusõpe annab uuega kaasaskäiva mõtteviisi. Kui õpetaja ei taju, et aeg muutub, ei suuda ta noori mõista ja satub nendega konflikti. Veel mõni aasta tagasi ei olnud koolil arvuteid. Nüüd on ja see annab tohutult võimalusi juurde. Ka niisuguse, et mõned õpilased arvutitundmises õpetajast peajagu üle on. Kui õpetajal endal on vähemalt arvuti algkursus ja ta orienteerub selle kasutusvõimalustes, ei teki tal kompleksi.

Need, kes käivad ajaga kaasas, lähevad kursustele. Kui kool suudab õpetajatele pakkuda süsteemset koolitust, toimub areng, kui mitte, tekib paigalseis. Kohila koolis räägivad kursustelt tulnud õpetajad ainesektisoonis oma kolleegidele, mida nad kuulsid ja mida tasub rakendada, hiljem juba sellest, mida õnnestus rakendada. Seesama kohustus sunnib kursusi tõsisemalt võtma ja oma töö seisukohalt läbi analüüsima.

Viimasel kahel aastal on kooli lähetuskulud lõhki olnud. Õpetajad käivad kursustel tõesti palju. Tulevikus on lootust pakkuda õpetajatele enesetäiendamisevõimalusi kodunt kaugemale sõitmata. Kohilas on nüüd rahvamajast välja kasvanud koolituskeskus ja uus täienduskoolituse süsteem soosib kursusi kohtadel.

Et mitte paljasõnaliseks jääda – Kohila Gümnaasiumis on 5 juhtivõpetajat. Ainete järgi ajalugu, bioloogia, geograafia, keemia ja sotsiaalaained. Juhtivõpetajaks valmistub saama ka kaks algklassiõpetajat. Õpetajaid ei ole sunnitud, nad on läinud huvist asja vastu ja ka selleks, et oma kooli jaoks midagi tallele panna. Väga palju uut on kooliellu toonud võorkeeleõpetajad väljaspoolt. Tänavu õpetab inglise keelt Andrea Tomaszewicz, kes Eestisse tuli Ameerika Rahukorpuse saadikuna.

### Koostöö

Koostöö hoiab ära suuri möödalaskmisi ja ainuisikulisi otsustusi. Eesmärgiks on teha koostööd kõigil tasanditel: klassijuhatajatel lapsevanematega, aineõpetajatega, aineõpetajatel omavahel, kõigil muidugi juhtkonnaga ja selle koostöö südamikuks on laps. Siis lapsevanem teab, mida kool taotleb, õpetaja omakorda, mida kodu endast kujutab.

Sellest ajast, kui koostööle suuremat tähelepanu pööratakse, on kool muutunud avatumaks, lapsevanemate toetus on tuntavamaks saanud. Kooli tullakse sagedamini, ka direktori jutule. Ei piisa üksnes õpetajate harimisest, samu teemasid, mida pakutakse õpetajatele, vajavad ka lapsevanemad ja omavalitsuse töötajad. Koolituskeskuse juhatajaga on kokkulepe anda lastevanematele loengutsükkel, alustades nendest, kelle lapsed on kooli tulemas. Paraku on nii, et lapsed on koolitulekuks paremini ettevalmistatud kui nende vanemad.

Koostööd tehakse nii valla- kui ka alevivolikoguga, direktor ja arendusdirektor käivad koosolekutel ja hoiavad volikogusid kursis tehtavaga. Paljud volikogu liikmed on lapsevanematena kooliga seotud. Tegutseb kooli hoolekogu. Kooli arengukava oli alevi raamatukogus avalikuks aruteluks välja pandud. Seegi on üks lüli süsteemist, inimesed teavad, mida koolis tehakse, mida eesmärgistatakse ja tunnetavad oma osalust haridusajades. Kooli vajadustesse on ikka mõistvalt suhtunud, kuigi alevil ja vallal on rahaga kitsas.

Kohila kooli arengufond moodustati eesmärgiga saada eelarve täienduseks lisaraha annetustest ja tuluõhtutest. Kahe esimese aastaga koguti ja kasutati üle 350 000 krooni. Kaugemas tulevikus peaks fond üle kasvama piirkonnafondiks.

Kohila suuruses kohas, vald ümber alevi, on hea korraldada piirkondlikku haridust. See protsess on alanud, kuid süsteem veel välja kujunenud ei ole. Vallas on veel kaks väikest algkooli, Rabiveres ja Hageris. Nendegagi on oluline koostööd teha, et ei tekiks kääre eri koolide nõudmiste vahel. Kui väikekool laseb lati alla, on lastel hiljem suures koolis väga raske.

### Kokkuvõtte asemel

Kooli asjust rääkides ja majas ringi liikudes jäi mulje, et Kohila Gümnaasiumis päris tõsiselt otsitakse oma teed ja sugugi mitte juhuslikult katse-eksituse meetodil. Mitmed mõtteavaldused tulid üsna tuttavad ette, olin neid varem kuulnud professor Ülo Vooglaiu loengul. Ruth Raudsep: "Professor Vooglaiu mõju on tema põnevates loengutes. Ta on käinud rääkimas koolis ja fondiõhtul. Klassideta gümnaasiumi projektis sisustas ta väga huvitava päeva. Kõik see on jätnud meie kooli kindla jälje."

VIIVI EKSTA

# Keelemaagiast

MARIA TILK, TPÜ dotsent

**K**õik me oskame rääkida. Üks põhiline omadus, mis eristab inimesi loomadest, ongi artikuleeritud kõne. Maailmas on tuhandeid keeli ja dialekte. Inimene suudab suuremale või väiksemale grupile omasugustele edasi anda oma mõtteid, tundeid, tahet. Kõnelemisuskust hakkab inimene omandama lapseas, õpib seda aga kogu elu. Kõne järgi saab väga palju üle otsustada.

Meie esivanemad, olles sunnitud kohanema siinses karmis kliimas ja saagivaesel maal, õppisid juba ammustel aegadel oma energiat säästma, kontsentreerima ja ratsionaalselt kasutama. Loodus inimeste ümber oli täis kuuldavaid energiavõnkumisi – helisid. Loodushäältest saadi jõudu ja kindlust, rahu ja tasakaalu. Nende eeskujul õpiti mõistma ka kõne väärtust, selle laengu, mis inimene ise loodusesse paiskab, väärtust ja jõudu. Õpiti tundma, vahel vägagi valusalt, selle peegeldust. On ju soome-ugrilased tuntud loitsijarahvana.

## Meie esivanemad hindasid ainult asjalikku kõnet

Tuletame meelde – “tühi jutt” oli keelatud. Tühi, informatsioonita, laenguta sõna määris inimest, vähendas tema autoriteeti, tegi ta kerglaseks ja naeruväärseks. Lapsi õpetati mitte lobisema – “laps räägib siis, kui kana pissib”. Eks soome-ugrilased ongi kidakeelsetena tuntud. Kuid samas oli sõnal väärtust. Väga pikka aega sõlmiti ju kõik kokkulepped suuliselt. Sõna anti kuni kokkuleppe jõustumiseni või ettenähtud aja lõpuni. Sellega anti ajutiselt ära osa endast. Usuti kindlalt, et sõnamaagia toimib ja inimene, murdes kokkulepet, jääb sellest osast endas ilma. Veelgi hullem, see pöördub tema vastu. Sõna oli kokkuleppel püha.

Kui palju me tänapäeval lubame! Kui palju energialaenguid töötab murtud lubaduste tõttu meie vastu!

## Sõnamaagia

Tundes sõnamaagiat, reguleerisid meie elutargad esivanemad rangelt selle kasutamist. Tuletame meelde nimemaagiat, mitmeid tabusid, mis olid seotud jahiga. Näiteks jahisaaki ei tohtinud kunagi nimepida nime-tada. Vastsündinu nime varjati, sest maimuke ei suuda end ju veel kaits-ta, ta on väeti, s.t – ilma väeta.

Kurja jõu mainimine, tema kohale kutsumine võis pöörduda eelkõige vanduja, aga ka teiste ümberolijate vastu. Eriti rangelt oli keelatud kurja sõna kasutamine pühades paikades – hiites, ohvrikohtades, allikatel, saunades. Vilistamist peeti samuti kuradi keeleks. Kurja keelega võis teha väga palju kurja – sai sajatada, manada, teha inimesi haigeks ja koguni tappa.

Sellesse sõnamaagia jõusse uskusid meie esivanemad kindlalt. Aga ka sõna tohutusse puhastavasse, ravivasse ja ülesehitavasse jõusse. Seda jõudu tundsid ja oskasid kasutada eelkõige targad, teadmamehed, tead-jad, maatargad jt. Tasub tähele panna nimetust – need olid tõesti rahva hulgas kõige targemad inimesed. See tähendab ennekõike suuremat avatust loodusele ja looduseaduste tundmist ning oskust kasutada looduse jõudu ja energiaallikaid.

Targad olid ju sisuliselt rahvajuhid, arstid ja vanade teadmiste säilitajad ühes isikus. Juba iidsest ajast pidi tark eriti hoolas olema oma õpilase ja järglase valikul. Sõnamaagial, loitsudel oli nii suur jõud, et kuritegu oli mitte vastava õpilase puudumisel oma teadmistega hauda min-na, vaid saladused valmiduseta madalatasemelisele õpilasele kätte

õpetada. Selle tulemuseks oleks olnud vägeva sõnamaagia väär kasutamine. Sõna vägi oli nii suur, et seda ei tohtinud anda tavainimesele, see oleks võrdund vaheda noa andmisega sülelapse kätte.

Seega oli meie esivanematel kasutada sõnamaagia, mille jõust nad olid palju teadlikumad kui meie, kes me ennast väga harituks ja targaks peame ning arvame, et oskame rääkida, eriti oma emakeeles.

Sõnaenergia ei ole kusagile kadunud. Ka praegu eksisteerivad ja toimivad meie ümber needsamad looduseadused, mis tuhandeid aastaid tagasi. Vaatleme küsimust pisut laiemalt.

### **Keele tähtsust ja sõna mõju**

on tähele pannud ja tähtsustanud kõik rahvad. Piiblis on öeldud: "Ja alguses oli sõna. Ja sõna oli Jumala juures. Ja sõna oli Jumal." Sõna on antud inimesele Looja poolt. See ei ole aga lihtsalt helde kingitus, sellega kaasnevad kohustus sõna õigesti kasutada ja ka vastutus tagajärgede ees.

Kõik sõnad on kindlalt seotud ürgsete loomeseadustega. Sõnade kasutamises on inimene küll vaba ja tegutseb oma tahte kohaselt, kuid sõnalaeng allub kindlatele seaduspärasustele ja ka mõjub neile vastavalt. Seepärast tabab häda inimesi, kes sõna salapäraseid jõude kurjasti kasutavad. Kas on aga inimest, kes selle vastu patustanud ei ole? Teadmatust ei ole siin vabandus. Looduseadused toimivad, olenemata sellest, kas me neid tunneme või mitte, aktsepteerime või mitte. Meie esivanemate elutarkus selles seisneski, et nad sobitasid end looduseadustesse, austasid ja uskusid neid ning talitasid nii, et ei saaks muhke ega vorpe.

Võib-olla ei löö esperanto keel maailmakeelena läbi just seetõttu, et sel puudub jumalik laeng, keel on kunstlik, inimese tehtud. Mis oleks esmapilgul lihtsam, kui õppida ära üks rahvusvaheline keel ning kõik kõnetakistused ja suhtlemisvaevad oleks kadunud. Kuid siiani ei ole olemas keelt, mis oleks vastuvaidlematult üks ja ühine.

Energialaeng, mis on kontsentreeritud sõnasse, allub kolmele põhiseadusele, nagu ütleb Abd-ru-shin "Graali sõnumis".

**Vastastikuse mõju või tagasipeegelduse seadus.** Meie esivanematel oli see sõnastatud nii: "Kuidas sina metsale, nii mets sinule." Kui sa saadad välja kurja laengu, siis ei saa sa ka vastu midagi paremat oodata.

**Igasugune meelelaad ja teguviis saab sünnitada ainult sama laadset,** tal on omadus ainult endasarnast ligi tõmmata. Ei mõnitustest, tagarääkimisest, vandumisest ega vihastest sõnadest saa iialgi tõusta midagi paremat.

**Energia puhtuse raskusseadus.** Mida puhtamad mõtted ja sõnad, seda kergemad need on ja seda kõrgemale liiguvad. Madalad mõtted ja sõnad on rasked, need litsuvad inimese maadligi. Seega on määratud, mustast ja raskest ahistavast ümbrusest võimalik välja pääseda oma mõtteid parandades, viies need vastavusse oma sõnadega.

### **Sõna koosneb häälikutest**

Iga sõna on mingi kindel häälikute kooslus. Iga häälik omab aga kindlat energialaengut. Õigesti mõeldud, s.t puhtast südamest tulev ja täielikult välja öeldud sõna laeng on puhas. Kui me aga jätame sõnal lihtsalt lohakusest lõpu ebaselgeks, häädame seda lühemalt, neelame, nagu öeldakse, ta poolenisti alla, jääb ka sõnalaeng poolikuks, on määratud ja vigane. Tuleks mõelda, kuidas me tegelikult räägime ja kui vähe pöörame tähelepanu sõna vormidele. Eriti patustame just oma emakeele vastu, mida arvame nii hästi tundvat ja mis peab taluma kõiki väänamisi, kurtarvitamisi, sundlühendeid, slängi ja muud saastavat.

Sageli saame inglise keelest palju paremini aru rääkides rootslase, prantslase või taanlasega, sest ta püüab temale võõrast keelt häädada selgemalt. Inglise keelest on vahel raskem aru saada, sest tema räägib oma

emakeelt kiiremini, lohakamalt ja lõppe neelates. Küllap võib seda öelda eesti keelt valdav mitte-eestlane ka meie kohta. Mis on aga säärase keelekasutuse tulemuseks? Me paiskame enda ümber ja mitte tühjusesse, vaid loodusesse, kus kohe käivituvad vastavad seadused, määritud ja vigast energiat. Ja siis ulbime ise selle sees.

### **Eriti oluline on õige sõnakasutus õpetajale**

Laps õpib eelkõige elava eeskuju najal. Lisaks on ta aga veel väga avatud. Avatud nii heale kui ka kurjale. Temale läheb maardunud sõnalaeng eriti valusalt pihta, sest laps ei oska ennast kaitsta. Sõnadega vigastamine hakkab aga peegelduma tema käitumises ja verbaalses väljenduses. Kujutame ette, et laps kasvab ümbruses, kus pidevalt vannutakse, söimeldakse, ropendatakse. Mis värvi on last ümbritsev laengumeri ja missuguse sisemise laenguga kasvab see laps?

Sageli ei pööra vanemad oma sõnadele üldse mingit tähelepanu, arvates, et juuresviibivad lapsed on liiga väikesed, et midagi mõista. Kuulsin kord üht vanamammit siiralt imestamas õpetaja kaebuse üle "Kes kurat ta küll vanduma on õpetanud?"

Õpetajal on hääleparaadi näol käes tohutu mõjutusvahend. Kasutatakse seda aga ainult osaliselt. Kogu kõnelemine tervikuna on ju energiavõnkumine ja mõjub igal juhul – see on loodusseadus. Ja eriti õpetajast sõltub, kui suur on kõne kasutegur.

### **Pöörame tähelepanu intonatsioonile**

Siin on tohutu võimaluste skaala. Kuulakem aeg-ajalt ise, kuidas me räägime. Proovigem tahtlikult panna ka igapäevasesse kõnesse rohkem soojust ja valgust, hellust ja armastust. Lapsele võib õige mitut erinevat moodi öelda: "Pane üks kinni, pühi jalad puhtaks, mine pese käed, toit on laual." Me kõik teame ja oskame ette kujutada, mida tähendavad "sisisema", "haukuma", "hammustama" kõnelemisest rääkides. Lapsed tabavad mõtte ja väljaöeldud sõna mittevastavuse just intonatsioonist. Need vanemad on pimedad, kes arvavad, et lapsed ei taba konfliktsituatsiooni olemasolu, kui nende kuuldes otseselt ei riielda ega öelda teravasi. Ja vastupidi, lapsed tajuvad hääles armastust, hellust, turvalisust, andeksandmist.

Samuti peaksime palju rohkem tähelepanu pöörama oma

### **hääle tämbrile,**

püüdma seda parandada, puhastada, rikastada. Lapsevanemad ja õpetajad peaksid koolitama oma häält ja omandama näitlejameisterlikkuse algeid hääle kasutamiseks. Näiteks olete ju kõik tajunud selle vajalikkust, kui loete lapsele muinasjuttu ette või jutustate neid. Tasub meelles pidada seda kasvatavat jõudu, mis sisaldab teie jutustatud jutt, olgu see siis fantaasialend või tõestisündinud lugu, otsene õpetus, meenutas, muinasjutt või midagi muud. Häälel on siin tugev mõju. Kõik me teeme vahet "ilusa" ja "inetu" hääle vahel, naudime sügavat, mahlakat, samestist, pehmet ja oleme häiritud montoonses, plekisest ja teravast. Sageli tekib meil mingi (enamasti üsna õige) ettekujutus inimesest juba esimese telefonikõne järel – tema hääle järgi, inimest nägemata. Või vahel mõtleme: "Ta on arukas ja heasüdamlik, aga parem, kui ta ei räägiks, see rikub üldmuljet."

Kahjuks oleme tänapäeval hääle kasvatamisele ja treenimisele vähe tähelepanu pööranud. Lauljad saavad vokaalset häälekooli ja näitlejaid õpetatakse samuti häält kasutama, sest nemad saavad läbi lüüa ainult sõnamaagi kasutades. Teistel erialadel on lugu palju kurvem. Eriti vajaksid igas mõttes tõsisemat häälekooli õpetajad. Retoorika oleks kõigile gümnaasiumi lõpetajatele samuti hädavajalik.

Sõna välise vormiga seoses peaks märkima **pausi** tähtsust. Ka seda ei osata tavaliselt küllalt tähtsustada. Paus on kindel kõneosa ja meisterlikult kasutades on võimalik kõnet oluliselt rikastada.

Loomulikult on veel terve rida kõne koostisosi, mida kõneosavaks saada soovija peab arvestama ja harjutama.

## Kuulamine

Tahaksin kindlasti eraldi peatuda millelgi, mida ma kõne juures väga oluliseks pean. See on mittekõnelemine, s.t oskus teist kuulata. Ka selle oleme sageli vähetähtsate asjade hulka arvanud.

Kui sagedane on meil kogemus, et kõik räägivad korraga! Meid ümbritseb surnud sõnalärm, kus kellelgi pole teisega õieti asja, kus igauks püüab vestluskaaslastele vaid oma arvamust, muret, õiglust või solvumist selgeks teha. See lärm kasvab kiiresti, sest igauks püüab teisest üle rääkida. Samas inimesed solvuvad, et neid ei kuulata, muutuvad teravaks jne.

Ning vastupidi, kuivõrd me alati hindame inimesi, kes oskavad kuulata? Sageli polegi muud tarvis, kui lasta inimest end tühjaks rääkida, oma valu, mure, raskused verbaalsesse vormi valada ja pinged ongi maandatud.

Ja on veel üks väärt oskus, mida kõik küll teavad, aga kaugeltki kõik ei kasuta – suuta esimesel hetkel suu pidada. Kui palju oleme kahetse nud ja olnud nõus andma mis tahes, kui ainult mõtlematult lendu lastud sõna tagasi saaks. Ja kui palju raskeid tülisid ja lõplikke lahkuminekuid on alguse saanud just suutmatuses esimese reaktsioonina vait olla. Samas olete kindlasti tundnud sügavat rahuldust ja rõõmu: “Jumalale tänu, et ma seda siis välja ei öelnud.”

Seega ei ole sugugi ükskõik, mida me räägime, ega ka see, kuidas me räägime, milline on meie sõna vorm.

Tulles tagasi sõnamaagia sisulise poole juurde, meenutame, et

## kõik me kasutame loitse ka igapäevaelus.

Iga läbitunnetatud ja kindlas suunas sihitud informatsioon on oma moodi loits. Näiteks puhub ema nutva lapse haiget saanud põlvele ja ütleb: “Varesele valu, harakale haigus, musta linnule muu mure, meie laps saab terveks.” See on ju loits. Mõjub ka ema väli, mõjuvad tema väljapuhutatav energia ja sõna. Laps naeratabki läbi pisarate.

Või hällilaul. Iga ema laulab oma lapsele hällilaulu. Ka see ema, kes ei oska laulda, ei pea viisi ega tunne üldtuntud hällilaule peast. See polegi üldse tähtis. **E**mal on soov laps rahulikku unne uinutada ja ta loob hällilaulu ise, alludes selle kindlale rütmile ja mõeldes n-ö käigupealt ka sõnad. Ta küll enamasti ei taha, et mõni täiskasvanu seda pealt kuulaks, küllap ta häbeneks või püüaks teha midagi võltsilt. Kui ta aga on oma lapsega üksi, vaba ning rahulik, ongi hällilaul samas ka loits.

Kõige tugevamad ja läbi aegade tuntud loitsud on igat liiki palved, olenemata sellest, millise jõu poole need on suunatud. Palved on väga suured sõnajõu, sõnamaagia kontsentratsioonid ja omavad tugevat tervendavat mõju. Lisaks sellele võimendub palve tohutult, kui ta on kollektiivne ja kui ta on lausunud vastavas kohas – templis. Kollektiivsete palvete tervendav ja raviv tohtu jõud on tõestust leidnud ka tänapäeval. Palve jõuga suudeti kurje jõude eemale peletada, hirmu võita ja lootust saada. Võideti ja saadigi.

Tundes sõna jõudu, tundes seda mehhanismi, mis toimib meie ümber, kui sõna ta käivitab, ei unusta inimene ka tänada. Palved lõppesid ju tänuga. Kui palju me tänapäeval täname, mille eest me täname ja keda? Mis on meie arvates tänu väärt? Ka tänusõna on ju loits.



## Andekus ja suhtlemine



EHA PÄHN

**M**eil on ettekujutus, et andekus on kiire taiplikkus, mingil alal teistest suuremad võimed. Tegelikult on see keeruline nähtus ja eristatakse mitmesugust andekust: on matemaatikaalane, keeleline, tehniline, kunsti-, muusika-, käelise tegevuse jne andekus. (Eestis on loodud näiteks nii palju muusika tippteoseid ühe elaniku kohta, et sellega võiksime Guinnessi rekordite raamatusse pääseda.)

On olemas ka **sotsiaalne andekus** – oskus just siin ja just praegu eriti hästi orienteeruda, tajuda situatsiooni loomunguliselt, samaaegselt haarata hetke ja kogu kultuurilist (ka majanduslikku) tausta. See võib olla oskus kasutada ära olukorda nii heas mõttes (leida edasiminekuks parimaid

võimalusi) kui ka halvast mõttes (oskus laveerida, peenelt petta, oma nahka hoida).

Arvan, et sotsiaalne andekus on õpetajaskonna üks tugevam külge – õpetajad ju teavad, missuguseid teadmisi ja käitumismalle õpilasel elus edaspidi vaja läheb. Aga lisaks läheb vaja veel muudki – sotsiaalset julgust, empaatia- ja koostöövõimet, peent vaistu, et toimiksid psühholoogilised ahelreaktsioonid. Juba on hakatud teadvustama, et haridus on väärtus ja õpetaja loob väärtusi. Õpetaja on nagu geoloog, kes avastab **maa varasid** meie lastes, uut ja andekat nendes. Ilma õpetajata ei ole edasiminekut. Sotsiaalne andekus on see, kui oleme oma ajas täpselt kohal – ei nuta taga vana ega unista ainult uuest.

**Andekas laps** on mõneti omapärane. Kui kohtame õpilast, kellest ei saa päriselt aru, miks ta just nii käitub, tuleks tähelepanu teritada – võib-olla on temas miski peidus. Ma ei peatu andekuse kindlakstegemise testidel, kõige jaoks polegi teste, vaid räägin **isiksuse omapärast**, mis sageli andekusega koos käib.

Andekatel lastel on aju ainevahetus kiirem, ajuseosed kiiremad ja hargnevamad; nad on energilised, kõneosavad, väga uudishimulikud, erksama tajuga, tabavad varjundeid; nende arengus on erilised sensitiivsed, tundlikud perioodid. Andekatel on parem keskendumis- ja kujutlusvõime, tihti väga hea mälu ja rikas sõnavara.

Psühhosotsiaalsest aspektist (isiksuse omaduste poolest suhetes keskkonnaga) on andekad rohkem enesekesksed, neil on teravam õigluse- ja suurem vastutustunne, isiklikud väärtussüsteemid paigas, nad on enese suhtes nõudlikud.

Võivad olla kannatamatud, segavad tunnis vahele (kuna neil on asi enne teisi selge). Andekal lapsel on palju huvialasid, ta haarab kõigest kinni, püüab lahendada talle liig keerukaid asju, tegeleb mingi kitsa huvialaga sügavuti, koormab end detailidega.

Andekas laps võib olla kergesti haavatav (Arno Tali tüüpi), hajameelne (“ei kuule ega näe enda ümber”), aga ta võib ka domineerida ja ärritada kaaslast, teiste jaoks tõsise välja naerda.

Andekaid iseloomustavad veel kõrge nõudlikkus enda vastu, varakult välja kujunenud huvid, ühiskonna normide vähene tunnustamine (nakatuvad vähem massikultuurist), vahel madaldunud enesehinnang ja liialdatud süütunne; nad taluvad halvasti ebaõnne, püüdleval täiuslikkusele.

Andekatel võib ette tulla suuri kohanemiskursusi. Terased õpilased vajavad võimetekohaseid ülesandeid, võistlusi, olümpiaade, omaloomingu konkursse, kus saavad klassi au kaitsta. Kui nad on alakoormatud, häirivad kaaslasi.

**Ühiskonna ja õpetaja eest varjatud on õpilase kodu.** Õpetajate sõnul on palju stressiseisundis lapsi, kes põevad oma kodu muresid. Kas õpetaja või klassijuhataja alati teabki, et lapsel on mure, kas neid on võimalik aidata? Võib-olla nii mõnegi andeka lapse areng takerdub kodu keerukas olukorras.

Mingi piirini on eluraskus arengut stimuleeriv. Näiteks kui pere pingutab mõtlemaks, kuidas majanduslikult paremini toime tulla. Aga ka pidurdav, kui pingutus ületab pere võimed.

Toon ühe ammuse näite. Antropoloogiaprofessor Juhan Aul tegi näivalt primitiivse katse – uuris keskkonna mõju konnakullese arengule. Osa kulleseid olid tavalises vees, teine osa kerges alkoholilahuses, kolmandaid tõsteti kordamööda puhtasse vette ja alkoholilahusesse. Vees arenesid kenad rõõmsad konnapojad. Nõrgas alkoholilahuses arenesid ka, küll natuke väiksemad, aga päris konna moodi. Kõige kahjustavamaks osutus keskkonna vaheldumine, pidev muutumine. Siis kujunesid väärarenguga konnad.

Midagi analoogset võib toimuda ka lapse kodus. Näiteks tuleb ema või isa purjuspäi koju, karjub, lõhub asju, peksab. Teinekord tuleb kainenana, nutab, kahetseb. Järgmine kord on jälle purjus. (Alkohoolik kasvatab endataolisi, lõhub oma lähedaste närvisüsteemi ja tasakaalu. Alkohoolik ei talu teiste rõõmu, valib just sellise momendi solvamiseks.) On peresid, kus isa läheb vangi, tuleb vangist, läheb vangi, tuleb teine isa, läheb ära. Ema läheb lapsega kodust ära, tuleb tagasi, läheb üksi ära...

Kus on lapse taluvuse piir? Lapse kohanemise andekus? Võib-olla laps mõtleb, et kui tal oleks raha, saaks sellisest perest sõltumatu olla. Kuidas saab laps sissetulekut? Müüb ennast või võtab võõrast. Tartu (laste) Turvakodu psühholoogi Reet Uringu andmeil on lapsprostituutide seas eriti andekaid. Kes peaks neile moraalselt tuge pakkuma? Kus on nende SOS-küla või SOS-koht? Võib-olla saab õpetaja soe ja julgustav pilk olla päästvaks õlekõrreks.

## Õpetaja andekus

Andekas õpetaja jääb meelde aastakümneteks – ta on oma ainet südamega andnud, õpilane on teda uskunud. Õpetaja on midagi õpilase hinge istutanud, tüki endast talle kaasa andnud.

Sel sügisel tuli kooli uus põlvkond – laulva revolutsiooni aegsed lapsed. Neid on korraga rohkem kui eelmistel aastatel (umbes 20 000). See on entusiasmiga tulnud tugevam põlvkond, kes nõuab õpetajaltki palju.

**Andekas õpetaja** on muidugi suurte teadmistega, püüab end kursis hoida kõige uuega oma erialal. Selle juurde käib eriline õpetajaks olemise and, talent – suhtlemis- ja õpetamisoskus. Õpetaja elab nagu kolmes põlvkonnas korraga: enda omas, õpilaste omas ja lapsevanemate omas ka. Põlvkondade erinevus on aga praegu suurem kui varem.

Õpetaja peab olema kui oma aja näitaja, nagu hästi reguleeritud kell, kõik hammasrattad paigas ja ei ükski vedru liiga pingul. Igapäevane töö nõuab õpetajalt vaimuerksust, tähelepanelikkust, heatahtlikkust, kõrget intellekti, paindlikkust, sarkasmita huumorimeelt, usku enesesse, küpsust, stabiilsust. Paha ei teeks ka andumus ja näitlemisoskus.

Mõnevõrra erinevaid omadusi läheb õpetajal vaja olenevalt sellest, millistes klassides ta tunde annab. **Algklassides** on hea, kui õpetaja on käitumiselt ilmekas, isegi veidi lapsemeelne, emotsionaalne (et laps saaks end pingevabalt avaldada).

Eriti arukat ja tasakaalukat õpetajat läheb vaja **keskastmes**, kus

laste füüsiline, hormonaalne ja psüühiline areng võib olla väga erinev, isegi hüppeline. Õpetajal tuleb olla nii piksevardaks, pilguga tiigri talt-sutajaks kui ka muhedaks täiskasvanud kõige suuremaks sõbraks. Keskestme õpilane on kui oja, mis on kärestikku jõudnud.

**Gümnaasiumi lõpuklassides** on õpetaja roll kasvatuse poole pealt ehk lihtsamaks läinud, õppimine on eesmärgistatum. Aga teadmiste osas siin hinnaalandust ei tehta.

Igas vanuseastmes läheb aga vaja **head suhtlemisoskust**, mida võib ka andekuseni treenida. Oluline on, kuidas õpetaja läheb klassi uksest sisse, kas lööb ukse taga mõttes risti ette või manab maski näole. Kui nii, siis jääb muist õpetaja oskusi ukse taha. Teistsugusena kujutan vaba klassi minekut, siis on õpetaja tervikuna kohal. Nagu Lauri Leesi või kadunud näitleja Urmas Kibuspuu – seal paiga peal, kus parajasti on, seal ka loob.

Andekas õpetaja kasutab ilusat, varjundirikast keelt. Varjundid teritavad õpilase tähelepanu. Õpetaja mõjub mitte hääle tugevuse, vaid öeldava sisuga. Õpetaja võib kasutada klassis mitmesugust kõneviisi. Kui natuke sõnademängu moodi võtta, siis **käskiv kõneviis**, eriti koos hääle kõrgendamisega, on ärritav. Andekale see ei sobi, tema tahab oma peaga mõelda. Kõrgendatud häälega hirmuvalitsemine on nagu heki pügamise moodi.

Sümpaatne on **kindel kõneviis**. Õpetaja teab, mida ta räägib, on oma teadmistes ja õpilaste teadatahtmises kindel. **Kaudne (umbkaudne) kõneviis** “no ega see klass nüüd küll midagi ei tea” kõlab umbes nii, et küllap need selle või teise tänava elanikud on kõik vargad. Tõeliselt mõnus oleks õpetaja **kaasahaarav kõneviis**, kus klass on seinast seinani õpetajat täis ja kellaaegki võib meelest ära minna.

**Õpetajal on väga kasulik olla hea inimene**. Seda tahan öelda päris kaks korda, sest hea saab ümbritsevaga kontakti. Kuri tekitab enda ümber barjääre, tõrjub. Barjääride tõttu ei saa me siis kasutada teiste teadmisi. Hea avastab ka teistes hea, hea õpetaja ees on õpilased avatud (n-ö “lahti”).

Õpetajal võiks olla pikem mälu. See tähendab, et tal on elukogemused alati kaasas, ta mäletab oma kooliaastaid. Hea on seegi, kui ta tunneb õpilast aastaid. Nii näeb paremini õpilase muutumise suunda. Siin on maakoolide õpetajatel väike eelis.

## Südamelt ära

Õpetajalt ootame palju, aga ühiskond on õpetajale võlgu. Õpetaja keeruline ja tulevikku suunatud töö on veel väärikselt tunnustamata, tasustamata ja ausse tõstmata. Liiga suur psühholoogiline koormus on naisõpetajatel. Milline oleks kool, kui seal oleks 50-60% meesõpetajad (mis oleks ju absoluutselt loomulik)? Miks see nii ei ole? Kust saavad poisid koolis eeskuju? Miks on meil palju kurjategijaid (92% neist on mehed)? Miks nad on jäänud õigeks meheks kasvatamata? Selle koha peal on ühiskond õpetajale võlgu. Õpetajal ei ole võimalik praeguse vähese tunnustuse-tasustamise juures paremini tööd teha! Meil on soliidset sisustatud kohtusaalid ja seal on kõrgem tasetas. Miks töö ise on odavam kui vigade parandus? See on ühiskonna lühinägelikkus.

Millal me küll, meie kõik – hariduse saanud – võtame oma pea liivast välja, peseme silmad puhtaks ja hakkame õigesti nägema, mis õpetaja töö väärt on?

**Eha Pähn on Jämejala Psühhiaatria haigla psühhiaater, kolme lapse ema, osaleb uurimiserühma “Andekas laps” tegevuses. Artiklis on kasutatud eelmise aasta suvelõpul Tartus õpetajatele peetud loengu materjali.**

# Laps ei taha koolis käia

## Doktor Eve Põllu, mis lastepsühhiaatri pilguga vaadatuna on praegu koolis aktuaalne?

Meie poole pöörduakse kõige sagedamini koolist puudumiste ja käitumishäirete pärast. Mõni laps ei käi aastate viisi koolis, on juba üle kasvanud, aga vanusekohast haridust pole suutnud omandada. Ma räägin praegu nendest lastest, kellel pole vaimset alaarengut, oma võimetelt sobiks nad hästi tavakooli. Mingil põhjusel on nad aga jäänud koolist kõrvale ja miski ei sunni neid sinna tagasi.

(Toimetuselt: *Koolitee katkestamiste kohta on esitatud mitmesugust statistikat. Neid arve võib uskuda või mitte, aga suurteks jäävad need niikuinii. Viimastel andmetel on koolikohustuse alla kuuluvate, aga koolis mittekäivate laste arv ligi viis ja pool tuhat.*)

## Miks lapsed ei taha koolis käia?

Põhjused on väga erinevad. Näiteks konflikt, sagedamini õpetaja(te)ga, aga ka koolikaaslastega. Sellest võib sügeneda koolihirm, millest väljapääs on vältida hirmu tekitavat olukorda, st kooliminekut.

Sageli tekib vastumeelsus kooli suhtes vähevõimekatel õpilastel, kes pole saanud küllalt abi ega suunamist. Programm tundub üle jõu käiv, lihtsam on hakata koolist kõrvale hoidma kui taluda pidevat ebaõnnestumist. Iga kord ei ole tegemist erikooli vajava õpilasega, laps on aeglasema arenguga. Koolides on õnneks hakanud levima parandusõpe või lihtsalt tehakse halvemini edasi jõudjatega individuaalset tööd. Kahjuks kõikide koolide kohta seda veel öelda ei saa.

Rõhutan veel kord, kui laps saab koolist pidevalt negatiivseid emotsioone ja ebaeduelamusi, tekib tal vastumeelsus. Meil on lapsi, kellega kodus ja koolis ainult pahandatakse, isegi pilgatakse, neil süveneb vastumeelsus ja koolihirm veelgi. Kui aga kodus ja koolis last rohkem aidatakse ja toetatakse, saaks ta sellest üle. Kõrvalise toeta võib asi lõppeda sellega, et laps ei lähe kooli.

Psühhiaatrilises mõttes on koolist kõrvalehoidmise põhjusteks hirmud ja depressioon. Mõnel lapsel võib see väljenduda kehaliste vaevustena, pea- või kõhuvaluna, võib tõusta isegi palavik. Laps jäetakse koolist koju ja nii ta õpibki haigust kasutama koolist puudumiseks. Tegelikult laps haige ei ole, kuid ta tunneb ennast haigena, käib uuringutel, võib isegi haiglasse sattuda. Nii venib koolist eemalolek õige pikaks, mida pikemaks, seda raskem on tagasi minna.

Meie juurde võivad sattuda ka need õpilased, kellel ilmneb agressiivsus. Õppimisega nad tunnustust ei saavuta, kaaslaste tähelepanu ja heakskiitu püütakse pälvida distsipliinirikumistega. Sellised õpilased võivad häirida kogu klassi tegevust ja õpetajale palju ebameeldivusi tekitada. Sellesse rühma kuuluvad ka klassi liidrid halvas mõttes, kes kasutavad teiste suhtes vägivalda.

Tõrjutuks nii kodus kui ka koolis võib õpilane muutuda mitmetel põhjustel. Narrima võidakse hakata halva õppeedukuse, mõne puude, iseloomomaduse pärast või mis tahes muul ajendil. Laps, kes end muudmoodi kaitsta ei oska, tõmbub endasse. Kui tal pole sõpru, kellega suhelda ja oma muresid jagada, kellele toetuda, võib asi minna nii kaugele, et joostakse kodunt ära, tekib elutüdimus ja suitsiidimõtted viivad enesetapukatseteni.

## Mida õpetajad ja lapsevanemad teadma peaksid?

Kui laps ei tule kooli, peaks kõigepealt püüdma aru saada, mis võib selle põhjus olla. Üksnes kooli poolt vaadatuna seda ei selgita, arutada tuleb koos lapsevanema(te) või hooldaja(te)ga. Psühhiaatri juurde peavad lapsed tulema koos vanematega. On hea, kui õpetaja saab kaasa tulla,



**Doktor Eve Põllu: "Oleks väga hea, kui koos õpetajatega saaksime arutada."**

kuid ainult õpetajaga me last esimest korda vastu ei võta. Ilma vanema teadmata ei või psühhiaater minna last ka kooli vaatama, sest lapsevanemal on määrav osa. Ainult lapsega kogu aeg kokku puutunud inimene on võimeline andma teavet, mida arst vajab järelduste tegemiseks, diagnoosi panemiseks ja ravi määramiseks.

Varem anti koolist psühhiaatri juurde suunatud lastele kaasa iseloomustus, mis meid väga palju aitas. Õpetajal pole alati võimalik siia tulla, kuid kodus ju ei teata, millisena laps koolis paistab, mida ta teeb.

Õpetajad vajaksid neis küsimustes regulaarselt harimist. Varasematel aastatel kutsuti psühhiaatreid kooli sagedamini, paluti esinema mitte üksnes õpetajatele, vaid ka lapsevanematele, isegi õpilastele. Siis peeti üritusi plaani järgi. Nüüd kutsutakse palju vähem (ju siis pole plaanis või pole plaanegi). Sellistel kohtumistel saavad õpetajad küsimusi esitada konkreetsete juhtumite kohta, nende näidete varal õpivad teised nägema probleeme enda õpilastega. Endise VÕTi ajal kutsuti psühhiaatreid täienduskursustele lugema regulaarsemalt kui praegu. Dr Eiso oli sagedane lektor ja kuulus Haridusministeeriumi eriõpetuse komisjoni. Praegu tellitakse loenguid üsna juhuslikult.

Oma muredega õpetajad meie poole siiski pöörduvad. Möödunud kevadel kutsuti koolipsühholoog Lihulasse. Seal vajasisid õpilased lausa ravi. Õppeaasta alguses on pöördumisi rohkem. Ei tahaks öelda, et õpetaja teeb kergelt otsuse suunata laps tavakoolist välja, aga ka seda esineb. Sellisel juhul ei tule lapsevanem meie juurde kui abiotsija, ta tuleb ainult saama erikooli suunamiskirja ja ka kooli suhtes on ta sõjakalt meelestatud. Ühtki last ei tohiks kergekäeliselt tavakoolist välja suunata. Iga selline otsus peab olema põhjalikult läbi kaalutud.

### **Kuidas psühhiaater õpilasi, kes koolis ei taha käia, aidata saab?**

Kõigepealt püüame uurida põhjusi. Mõnikord vajab õpilane psühhiaatrilist ravi, arengupeatusega lapsed suuname erikooli. Kui põhjused on puht perekondlikud või koolist tingitud, püüame osapooltele selgitada, mida teha.

Meie lastepsühhiaatritele toimus kaheaastane täienduskursus, mille eestvedajaks oli soome lastepsühhiaatria professor Jorma Piha. Meile tutvustati võrgustikutööd, mis põhimõtteliselt seisneb selles, et lastega töösse on peale pere haaratud hulk teisi, esmajoones kool. Vahel ei saagi lapse käitumisprobleeme lahendada ainult perega. Püüame neid põhimõtteid rakendada meilgi. Oleks väga hea, kui koos õpetajaga saaksime arutada, mis igal konkreetsel juhul on haiguslik, mis muudest teguritest tingitud.

Doktor Põllut küsitles VIIVI EKSTA

## MBD-lapsed Soomes

MARE LEINO, Haridusministeeriumi peapekspert

**A**vatud Eesti Fondi finantseeritava "Omanäolise kooli" jätku- projekti "Probleemne laps põhikoolis" 43 õpetajat käisid eel- mise aasta oktoobri lõpus Helsingis õppekursioonil. Ees- märgiks oli tutvuda sealsete nn probleemlaste õppimisvõima- lustega. Täiendit "niinimetatud" kasutan seetõttu, et probleemsusel on sageli sügavam põhjus.

MBD-lapsed on vähese ajutegevuse häirega lapsed.

Pahatihti peetakse klassis korda rikkuvat õpilast halvastikasvata- tuks, agressiivseks, pahatahtlikuks jne. Muid võimalusi ei arvestatagi. Soomes on nii õpetajate kui ka lapsevanemate teadlikkus selles osas kõr- gem – probleemlaste puhul sageli kasutatav ja arvestatav märksõna on MBD (*minimal brain dysfunction*) ehk *vähene ajutegevuse häire*.

### Külastasime Helsingi haiglakooli

Rektor **Antti Teirikko** (*Lastenlinnan sairaalan koulu*) seletas: "Piltlikult öeldes on MBD-laps nagu televiisor, kus kõik kanalid on korruga käigus. Sellisel lapsel on raske eristada olulist ebaolulisest. Ta võtab kogu info vastu, see väsitab, teeb närviliseks ja agressiivseks. Järgnevad karis- tused, vihastamine, madal enesehinnang – tekib suletud ring.

Nagu öeldud, on MBD minimaalne ajutegevuse häire. Põhjusi on mit- meid: raseduspatoloogia, sünnitrauma (hapnikupuudus, tangisünnitus), mõned haigused, trauma varases lapsepõlves, isegi pärilikkus. MBD on rohkem poiste probleem, kuid neil vähestel tüdrukutel, kellel see esineb, on sümptomid palju tõsisemad. Olulisim on probleemi mõistmine ja soov last aidata, täpne diagnoos polegi kõige tähtsam.

5% Soome lastest on MBD diagnoosiga.

5% Soome lastest on MBD-lapsed (tõsiseid juhtumeid on 1-2%). Vahel võib probleem iseenesest kaduda, enamikel juhtudel aga vajatakse ravi. Mida varasem on diagnoos ja abi, seda parema raviefekti saab. MBD- probleemist hakati Soomes rääkima 1980. aastatel ja nüüdseks on jõu- tud sinnamaani, et 5aastased lapsed kontrollitakse lastepoliklinikes üle. See on optimaalne vanus – liiga vara MBD-d diagnoosida ei saa, hi- lineda aga ei tohi. Enne kooli jõuab ehk veel midagi korrigeerida. Vähe- malt saab õpetajat hoiatada, et lapsel on probleeme."

Haiglakooli peaarst **Arja Vuotilainen**: "Peaaju piirkonnad on spet- sialiseerunud eri aistingute vastuvõtule ja töötlemisele. MBD tähendab seda, et häirunud on peaaju eri piirkondade vaheline infovahetus. Laps suudab uut teavet vastu võtta nagu kõik teisedki, kuid analüüs ja järeld-uste tegemine on häiritud.

MBD puhul on enamasti tegemist kompleksprobleemidega, kombinat- sioon järgnevatest: keskendumisraskus, millega võivad liituda kohma- kus, visuaalse taju hälbep, kõne- ja õpiraskused, sekundaarsed psüühili- sed probleemid, mille hulka kuuluvad suhtlemisraskused, konfliktid, tähelepanuhäired, millest johtub ebaühtlane saavutuste tase, püsiv eba- õnnestumine ja frustratsioon. See süvendab nii konflikte kui ka halba enesetunnet. Tekib suletud ring, kust väljuda on raske.

Ravi eeldab ringi katkestamist nii varases etapis kui vähegi võimalik. Sama oluline on selgitada valdkonnad, kus laps on edukas ning rõhuta- da tema tugevaid külgi, toetades ka nõrku.

Alahinnata ei tohi avameelsustki: nii laps, tema vanemad kui ka õpe- tajad peaksid saama teada, miks lapsel mingi asi ei õnnestu. Enese-

hinnangu seisukohalt on tähtis, et MBD-laps teaks kõike – diagnoosi ja oma probleemide põhjusi. Igasugune diagnoos kõlab alati paremini kui ebameeldiv epiteet *laisk, lohakas, saamatu* vm.

MBD diagnoosi ja ravi osas on soomlased meist palju ees. Last aidatakse mitmel eri moel: logopeediliselt, käitumisteraapiaga (kui häiritud on silma ja käe koostöö), ravivõimlemisega (arendab motoorikat ja koordinatsiooni); kasutusel on psühho- ja mänguteraapia (leevendab käitumis- ja tundealuprobleeme), neuropsühholoogiline, muusika- ja rühmateraapia (arendab nii tähelepanu kui ka probleemide lahendamise võimet), füsioteraapia. Ja kui miski muu ei aita, siis kasutatakse minimaalselt ka ravimeid.

Lapsevanemad pahatihti pelgavad probleemi tunnistada. Igasugune selgitustöö on lapse huvides. Tuleb rõhutada, et probleem ei johtu (enamasti otseselt) vanematest, kuid vanemad võivad selle lahendamisel palju abiks olla.”

Kooli psühhiaater **Hannu Westerinen**: “MBD-d diagnoosida pole just lihtne. On asju, mis ilmnevad vaid koolis (keskendumishäired, suhtlemisraskused kollektiivis) või vaid kodus (depressioon). Ja on midagi, mida keegi ei näe ega laps isegi ei teadvusta. Info hankimiseks kasutatakse 200 küsimusega ankeeti. Neid täidetakse nii tervete kui ka haigete laste kohta. Faktoranalüüsi ja teiste meetoditega uuritakse otseseid ja kaudsemaid seoseid MBD ja igapäevaprobleemide vahel.

Diagnoos tugineb suuresti jälgimisel, olles üsna empiiriline. Väga raske on tõmmata piiri terve ja haige lapse vahel. Piiritlemine on erinev ka koolkonniti ja õpikuti. Vaieldakse isegi MBD nime üle, rootslased näiteks kasutavad terminit DAMP.”

Soomes on probleemi lahendusse kaasatud massikommunikatsioon. Ilmub piisavalt materjali (artikleid, raadio- ja telesaateid), brošüürikesi, raamatuid, ajakirju. Lapsevanemate ja õpetajate MBD-alane teadlikkus on üsna kõrge. Töötab MBD Infokeskus, haridus- ja sotsiaalsüsteem on piisavalt paindlikud selliste laste toetamiseks. Lastepsühhiaatrina tajub H. Westerinen, et Soomes ei ole MBD probleem suurenenud. Probleem on suur iga lapse ja pere jaoks eraldi, kuid kui mure on teadvustatud ja välja öeldud, siis on suur töö juba tehtud.

### **Lastepsühhiaatrit vajatakse juhul, kui**

- lapsevanem väidab, et lapsel on MBD, neuroloog aga leiab, et laps on terve;
- lapsel on varem olnud MBD, see raviti välja, kuid lapsevanemal on raske loobuda erimeetmetest ja -õigustest (lastepsühhiaatri juurde tulevatel erinevatel probleemidel lastest umbes pooltel on olnud MBD);
- laps on oma vanemate ohver. Eriline probleem on isata pojad, samuti pidevalt riidlevate ja/või asotsiaalsete vanemate lapsed.

MBD-lapsel on raske uut asja õppida. Tihtipeale tajuvad nad vanemate survet – kodus nõutakse õpiedu ja häid tulemusi, pinges seisundis aga õppimine ei õnnestu. MBD-laps ei suuda õppetöös teistega sammu pidada. Seetõttu koostatakse talle

### **individuaalne õppekava.**

See on Soomes kollektiivne töö, kus osalevad lapse õpetaja, eripedagoog, kooli sotsiaaltöötaja ja psühholoog, kutsenõustaja, direktor, kooliarst, meditsiiniõde, lapsevanemad ja õpilane ise. Lapse edusamme kontrollitakse kaks korda aastas. Sama rühm koguneb ja otsustab, kuhu keegi on jõudnud. Soomes on teadvustatud, et põhiline on laps, mitte programm.

Individuaalses õppekavas keskendutakse positiivsele. Oluline on situatsiooni kirjeldus – mida laps on õppinud, tema käitumise ja saavutus-

Suurt tähelepanu pööratakse MBD diagnoosimisele ja ravile.

Õpetajad ja lapsevanemad mõistavad MBD olemust üsna hästi.

te fikseerimine. Kui laps tõdeb, et on midagi saavutanud, siis aitab eduelamus teda veelgi edasi. Ka vanemaid huvitab, millises etapis laps on. Ja õpetajad vajavad võimalust vahetada kogemusi.

Mõeldud on ka MBD-lapse edasiõppimisvõimalustele – ühiskond ju vajab nende tööpanust. Üldhariduskooli järel on sellistel lastel n-õ AKVA-aasta võimalus: üritatakse leida talle sobiv amet, toetada iseseisvust ja kodust eraldumist. 24aastastest noortest elab veel koos vanematega umbes 20%, MBD-noortest aga 65%. Sotsiaalsete raskuste tõttu ei suuda nad oma elu korraldada – seda tuleks õpetada ja toetada. AKVA-keskusi on üle Soome. Pärast seal veedetud aastat võib noor siirduda juba sobivasse ametikooli.

Soomes on jõutud selleni, et 50% MBD-lastest läheb keskkooli (võrdluseks: kõigist põhikooli lõpetanutest läheb keskkooli 65%). Keskkooli lõpetamisel antakse MBD-lastele n-õ märkega tunnistus, mille alusel saavad nad mõningat hinnaalandust näiteks ülikooli sisseastumiskirjandi puhul.

### Millised on MBD-lapse põhiraskused?

Seletab Antti Teirikko: “Esmalt muidugi lugemisraskused. Need on väga visad kaduma ja paljudel juhtudel saadavad inimest läbi elu. Ka matemaatika on sageli suureks probleemiks just keskendumisraskuste tõttu. MBD-laps arvutab sõrmedel ja mitte rohkem kui just nõutakse. Lastele omast numbritega mängimist ta ei harrasta. Kui ei ole piisavalt kogemusi, ei tule arvutus välja. Tavaliselt lapsed ikka mängivad numbritega – järjestavad, loetlevad, panevad juurde, võtavad ära. Parimgi spetsiaalne eriopeetus ei suuda sellega võistelda: matemaatiline mälu areneb just korduvate (vabatahtlike) arvutuste pinnal.

MBD-lastel on koolis raskusi.

Ka organiseerimisvõime puudumine on MBD puhul probleemiks. Samuti sotsiaalsed suhted: need lapsed on nagu üksikud saarekesed klassis, kelle poole tuleb eraldi pöörduda. Kui õpetaja näiteks palub välja võtta vihikud, siis peab ta tingimata rõhutama: “Sina, Kalle, ka!”

MBD-last iseloomustavad kehv lühiajaline mälu ja võimetus leida seoseid. Nende mõtlemine on konkreetne, abstraktseid seoseid ei tajuta. Täheledata võib stereotüüpsust – laps ei suuda lõpetada harjumuspärast tegevust (kui leht saab täis, võib ta edasi kirjutada kas või laua peale).

MBD-lapse käekiri on kohmakas ja inetu – siin oleks abi kolmnurksest pastakast. Häirunud on peenmotoorika ja laps on ka oma olemuselt kohmakas, ta nagu komistaks omaenda jalgadelegi.”

### Tähtis on kodu toetus

**Pirjo Keinänen** on haiglakooli juhtiv sotsiaaltöötaja. Tema peatus väga olulisel tööloigul, mis puudutab lapsevanemaid: “Ravi aluseks on turvalise õhkkonna loomine kodus. Pahatihti peetakse halvasti käituvat last halvasti kasvatatuks ja vanemad võivad tunda end süüdlasena. Probleemi täpne diagnoos aitab koduste süütunnet vähendada, samas võib suurenedu pettumus, et laps ei olegi nn normaalne. Oma tunnetest rääkimine on üldiselt raske – tõkkest aitab üle saada spetsialist. Rääkimine on väga vajalik suure teraapilise efekti tõttu. MBD-laps elab seda paremini, mida paremini tunnevad end vanemad. Pole saladus, et MBD-laplega kooselu esitab vanematele suuri nõudeid, kuid probleemiga tuleb leppida. Ka oma lähenemisviise ja hinnanguid elule peab vahel muutma, väärtussüsteeme ümber kujundama. Sageli tajub lapsevanem, et teiste laste jaoks jääb lubamatult vähe aega. Ka õed-vennad peavad olema informeeritud. MBD-lastel on reeglina vähe sõpru – enamasti oma vanemad ongi nende ainsad sõbrad. Seda olulisem on õdede-vennade mõistev ja toetav suhtumine. Kuigi MBD-lapse enamik õhtuid kulub õppimisele, ei tohi alahinnata ka sobiva harrastuse leidmist.

Ravi aluseks on turvalise õhkkonna loomine kodus.



Sotsiaaltöötaja üks põhiülesandeid on õpetada vanemaid nägema last kui tervikut. Soomes on abisüsteem arenenud juba sedavõrd, et spetsialistidele tuleb vahel meelde tuletada: parim asjatundja oma lapse alal on siiski lapsevanem ise.

30-40 aastat tagasi häbeneti, kui laps vajab abiõpet. Nuüd on olukord õnneks muutunud. Eripedagoogilised võimalused tulevad tavalisse klassi ja väga innukalt taotletakse oma problemlapsele ühtesid või teisi soodustusi."

**Vappu Taipale** on Soome Sotsiaal- ja Tervishoiualase Uurimis- ja Arenduskeskuse (STAKES) peadirektor. Ta tutvustas lühidalt oma asutuse tööd: "Peaülesanne on toetada, uurida ja arendada omavalitsuste sotsiaaltööd. Vallad ise ju vastutavad, et iga inimene saaks kasutada kõiki teenuseid, mida ta vajab. Valdadel on küllalt suur vabadus kõiges, mis puudutab koolieelset kasvatust, koole, tööd vanuritega ja puuetega inimestega. STAKES on "lama"-aastatel jälginud, mis inimestega toimub. On nähtusi, mis jäävad toimivatest struktuuridest väljapoole. Näiteks õppimisprobleemid võivad sageli olla seotud ka õpetamisprobleemidega. Parima tulemuse annab koostöö: sotsiaaltegevus ja haridus peavad toimima käsikäes. Koostöövõrgu loomine ja laiendamine ongi meie tegevuse üks põhisuundi."

**Merja-Maaria Turunen**, STAKESi peaarst: "MBD pole nähtus, mida peaksid tingimata käsitlema arstid. Probleem on väga mitmekülgne, selle uurimiseks on Soomes moodustatud tööühm."

Last ennast häirivad enamasti sotsiaalsed probleemid õpiraskustest rohkem. MBD-laps ei suuda tõlgendada teiste käitumist: juhuslikku müksu või puudutust tajub selline laps isikliku solvamisenä, millele reageerib impulsiivselt ja agressiivselt. Konfliktseid lapsi aga kaaslaste ringis ei soosita. Tekib võõrandumine.

Vaja oleks pidevalt selgitada, seletada, lohutada, aga teised lapsed sellega toime ei tule. Kui MBD-laps ei saa abi, võib ta otse koolist siirduda pensionile. See on kurb, sest mingi tööpanuse on enamik neist ju võimeline andma. Üldistades võib öelda, et

### **MBD on oskamatus elada.**

Ka juhtub nendega rohkem õnnetusi, traumasid, esineb alkoholismi. Vanglates ja vaimuhaiglates kohtab rohkesti MBD-inimesi – peamiselt just neid, kes pole õigel ajal abi saanud.

5aastaste diagnoos võimaldab vähendada edaspidi nii õpi- kui ka käitumisprobleeme. Kui diagnoos selgub lasteaias, on ka seal võimalik luua erirühmi. Kooli eriklassis on 6 kuni 8 last. Üldiselt püütakse muidugi MBD-lapsi integreerida tavaklassi – kui vaja, saadakse klassi ka isiklik juhendaja.

Puuetega lastega on mõnes mõttes lihtsam – hälve on silmnähtav. MBD-laps näeb aga välja täiesti normaalne, raske tunnustada, et tegelikult on asi teisiti. Lähikondlased peaksid mõistma, et laps ei ole tahtlikult võimatu ja vastik – teda ennast häirib ja väsitab see konfliktisus samuti (isegi kui ta seda ei tunnista). MBD-lapsel on palju energiat ja jõudu – sageli on nad väga loovad ja impulsiivsed, lausa veetlevad. Oma emotsionaalsusega võib see laps pereelu ka soodustada.

### **Ravipõhimõtted**

on eri maades erinevad. USAs kasutatakse psühhostimulante. Soomes ollakse ravimitega ehk liiga ettevaatlikud (psühhostimulandid on neil narkootikumide blanketil). Norras on asi tasakaalustatum. Medikaament aitab mingil perioodil toime tulla, aga ei ravi. Tegelikult paraneamiseks on vaja erilisi teraapiaid ja lapsesse õigesti suhtuda. Soome probleemi lahendus on kolmeosaline:

Abi tuleb anda võimalikult varakult.

Ravi  
põhimõtted  
Soomes.

- need lapsed peavad saama rohkem tähelepanu;
- täiskasvanud teadvustagu, et niisuguseid lapsi on väga palju (kuigi pealtnäha on terved, vajavad nad eriteraapiaid);
- väga tähtis on varajane diagnoos.

Soomes  
on MBD Liit ja  
MBD Infokeskus.

1989. aastal loodi MBD Liit. Alaühinguid on üle Soome 21 – seal osalevad nii lapsevanemad kui ka õpetajad. Sagedased on vestlusringid, ühisüritused, kursused kogu perele ja muud ettevõtmised. Neli korda aastas annab liit välja MBD-lehte. Tegevus põhineb sponsorlusel, suurimaks sponsoriks on rahaautomaatidega tegelev firma. Soome laste Tervishoiu Ühingu üks osa on MBD Infokeskus, mis tegutseb aastast 1987. Keskuse poole pöörduetakse konsultatsioonide saamiseks, näiteks kas kooli valik on õige, kas taoliste sümptomite puhul võib kahtlustada MBD-d, kuidas toimida ühel või teisel juhul jne. Maja ruumes töötavad laste heaks mitmed terapeudid, tehakse muusika-, kunsti-, käitumis- ja CDA-teraapiat.

\*

Külastasime kahte päris tavalist Helsingi kooli. Hämmastas esmalt see, et enam kui pooled õpetajatest on meesterahvad. Rektor **Maire Halttunen** (*Tahvonlahden koulu*) ütles, et enamik probleemlapsi on pärit just poolikust või siis muidu probleemsest perest. Oma tööd armastav tasakaalukas meesõpetaja mõjub lastele juba ise teraapiliselt.

Kui on armastus  
ja kindlad piirid,  
sujub kõik.

Eripedagoog **Ismo Jaalas** tutvustas meile kooli, oma klassi ja oma töömeetodeid. Õnnestus jälgida matemaatikatundi liitklassis, kus ühe laua ümber istus 5-6 kolmanda ja teise ümber samapalju esimese klassi lapsi. Klassis töötavast kahest mehest üks oli abiõpetaja, kes n-ö dubleeris Ismot teise laua juures (suuremad lapsed arvutasid suuremate numbritega, kuid töövõtted olid samad).

Meie grupele meeldis seal koolis kõik, alates ruumide paigutusest ja lõpetades koolilaudade kujuga. Erilise mulje jättis aga noorte meesõpetajate käitumine: kui rahulikult, väärikalt ja isegi suursuguselt tegelesid nad silmnähtavalt alla keskmiste võimetega lastega. Enne tundi minekut ütles Ismo oma klassi tutvustuseks vaid seda, et kõik lapsed on väga raske sotsiaalse taustaga.

Tunni lõpetanud, avaldas ta oma toimetuleku retsepti. Seda järgib ta nii igapäevatoos kui ka kodus oma kolme lapsega: “Kui on armastus ja piirid, siis sujub kõik. Laps tahab täpselt teada, kus algab ja kus lõpeb ta mängumaa. See annab turvatunde ning enesekindluse, mis on aga paranemise ja kooliedu eeldus.”



Helsingi  
Etu-Töölö  
algkooli  
poisid  
valmistusid  
karnevaliks.

ANNE  
PODJUKOVI  
foto

## Kuidas kutseharidust korraldada?

ANTS KÕVERJALG, pedagoogikadoktor

### Millest lähtuda Eesti kutsehariduse edasisel arendamisel?

Tallinna Tehnikaülikooli Haridusuuringute Keskuse juhataja professor Väino Rajangu pakub koolitussüsteemi arengukava loomisel välja neli võimalust (5, lk 15-17).

Siiani on kutsehariduse sisu, vormid ja õppeainete arvu kindlaks määranud haridustöötajad empiirilisel, arvestamata tööandjate, ametiühingute, majandusteadlaste ja kutsepedagoogika valdkonna teadlaste arvamusi. Tööandjatele tehti varem korraldus võtta kutseõppeasutuste õpilasi praktikale ja tööle. Tihtipeale ei soovinud aga ettevõtted ja asutused neile suunatud noori, otstarbekamaks peeti kaadri väljaõpet ettevõttes eneses.

Olen arvamusel, et meil tuleks kutsehariduse edasisel arendamisel arvestada 1970. aastate lõpu ja 1980. alguse Hollandi majanduskriisi õppetunde. Seal kuulutati kogu kutseharidus rahvusliku arengustrateegia tähtsaimaks elemendiks ning sotsiaalpartneritele (tööandjad, ametiühingud) anti kutsehariduse otsustusprotsessides keskne osa. Otsuste vastuvõtmine puudutas muudatusi kutsehariduse struktuuris, finantseerimises, kutseprofiilide ja õppekavade arendamises. Riiklikult domineeriv tsentralistlik planeerimine asendati regiooniti nn sektoriaalsete nõustamisstruktuuridega. Praegu sõlmivad Hollandis tööandjad ja ametiühingud kokkuleppeid kutsealase tööhõive ja haridusmeetmete kohta. Vastutasuks loobuvad ametiühingud osaliselt palkade tõusu nõudmistest või palkade kohandamisest.

Andnud kutsealase väljaõppe korralduse ja ka läbiviimise riiklike tööandjate ning ametiühingute organisatsioonide kätte, on Hollandis hariduspakkumine viidud vastavusse tööturu vajadustega.

Meie nägemus hariduspakkumise vastavusse viimise kohta tööturu vajadustega on esitatud järgmise lehekülje joonisel.

Hariduspoliitika annab riigis vaid siis loodetud tulemusi, kui selle tegemisel arvestatakse riigi majandusliku arengu üldiseid suundi.

Osa poliitikuid ja majandusmehi on arvamusel, et riigi majanduspoliitika kujuneb turumajanduse tingimustes iseenesest ning riigi vahelesegamine piirab majanduse arengut. Nagu näitavad pärast Teist maailmasõda edukalt majandust arendavad riigid (Saksamaa, Jaapan, Lõuna-Korea), on nendes stiihiliselt arenevat turumajandust piiratud mitmesuguste riiklike reguleerimisvahenditega. Kui tahame Eesti ühinemist Euroopa ühisturuga, tuleb meil oma majanduse ja hariduspoliitika arendamisel lähtuda nendest muutustest, milliseid toob kaasa tootmise ja hariduse arendamine Lääne-Euroopas.

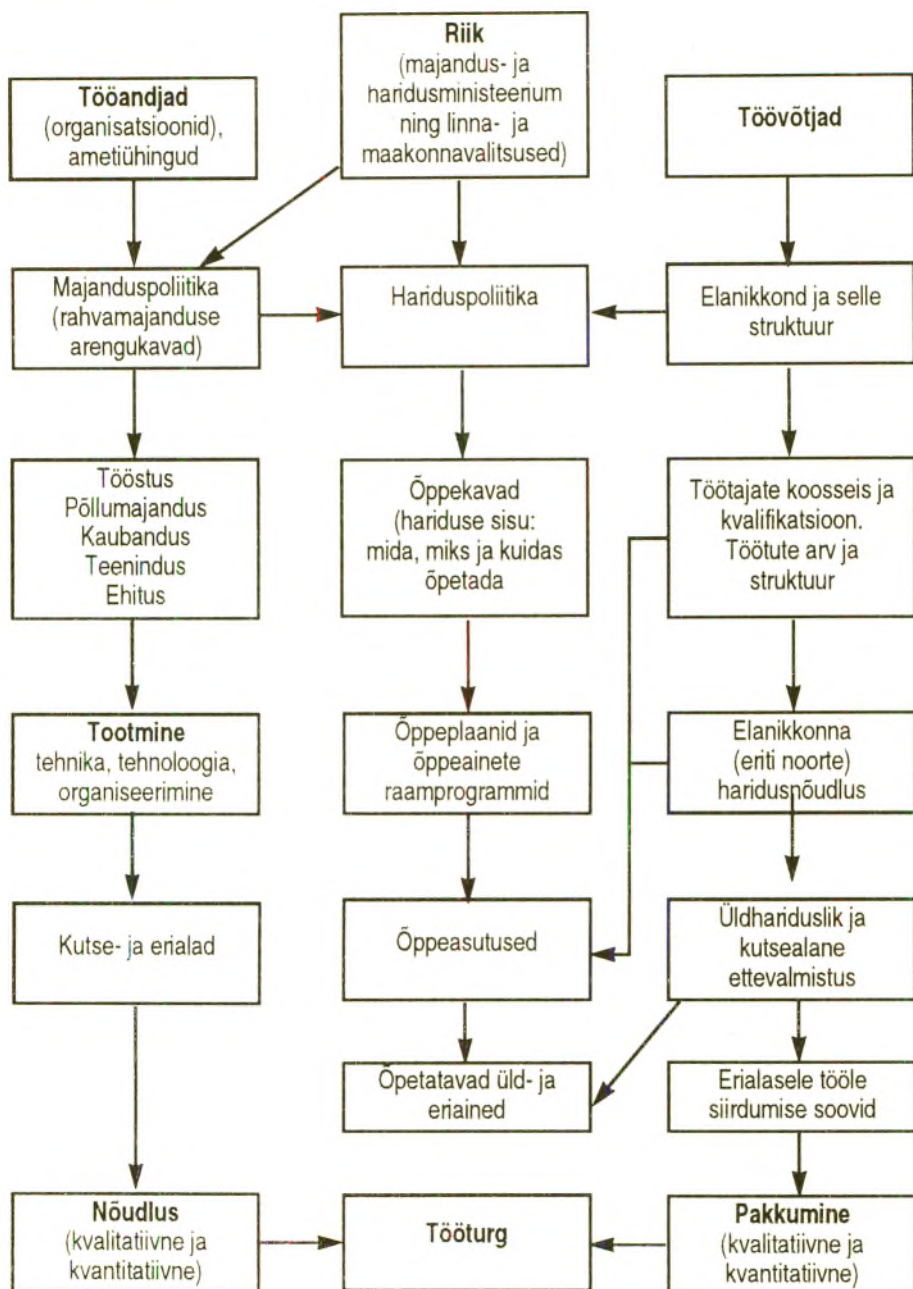
Kuna riikide majanduslik võimsus sõltub tänapäeval peaaesjalikult tööstuse arendamisest, tuleb ka selles valdkonnas toimuvaid muudatusi arvestada. Ehkki seoses turumajandusele üleminekuga on meil tööstuse osatähtsus mõnevõrra vähenenud (1989. a loodi tööstuses 60,2% ühiskonna koguproduktist, 1991. a 38,1% ja 1993. a 26,3%), jääb see ka tulevikus Eesti tähtsamaks rahvamajandusharuks (EMI Teataja nr 1, 1995, lk 1). Järelikult tuleb tulevase tööjõulise elaniku kujundamisel arvestada eeskätt tööstusele vajaliku kaadri ettevalmistust, arengutendentse Lääne-Euroopa tööstuses ja sealsete kogemuste rakendamise võimalusi meil.

Hollandis kuulutati kutseharidus rahvusliku arengustrateegia tähtsaimaks elemendiks.

Lähitulevikus areneb intensiivselt informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnika.

Tööstuse üheks tähtsamaks arengusuunaks aastatuhande vahetuseks on nende valdkondade oluline laienemine, kus kasutatakse informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnika. Laienemine avaldub eeskätt järgnevas.

- luuakse suletud kompuuterjuhtimisega ja automatiseeritud tehnoloogilised süsteemid;
- planeeritakse ja konstrueeritakse kompuutrite vahendusel;
- laieneb telekommunikatsiooni kasutamine ettevõtete juhtimisel, varustus- ja teenindussfääris;
- laieneb kompuutrite kasutamine kaupade ringluse optimeerimiseks kaubandussfääris.



Joonis. Hariduspakkumise paindlik vastavusse viimine tööturu nõudlusega.

Kui Laäne-Euroopas kasutas 1979. aastal kõigest 14% töötajaid oma tootegevuses kompuutreid, siis 2000. aastaks prognoositakse kompuutrikasutajate protsendiks 60-70.

## Tööjõu struktuur muutub

Muutused tootmise tehnikas ja tehnoloogias toovad kaasa ka märgatavad muutused tööjõu struktuuris. Olulisemad on tootmises töötavate inimeste arvu vähenemine ning teenindussfääris (kaubandus, transport, teenindus) töötajate arvu suurendamine. Nii näiteks oli 1970. a Saksa FVs teenindussfääris ametis 43% töötajatest, 2000. aastaks on neid seal juba 58-60%. Töötajate arvu tõusu planeeritakse ka tervishoius, teaduses, hariduses. Väheneb see aga tööstus- ja toidukaupade tootmises, põllumajanduses ja mäetööstuses.

Töötajate arv väheneb tootmises ja põllumajanduses

Tingimata arvestatakse Lääne-Euroopas töötajate ettevalmistamisel majanduses toimuvat turu internatsionaliseerimist ja globaliseerimist. Euroopa ühisturu loomine toob kaasa klientide informeerituse kasvu kõikidel turgudel.

On muidugi selge, et meie oma majandus- ja hariduspoliitika väljatöötamisel ei saa orienteeruda üksnes Läänele, kus on välja kujunenud klassikalised riigid ning majandus on enam-vähem stabiliseerunud. Peame tingimata arvestama ka Eesti praegust majanduslikku olukorda. Võrreldes Lääne-Euroopa riikidega on Eesti tunduvalt vaesem, välisurg piiratud, majandus avatud ja sõltuv välisinvesteeringutest, toimub tööstus-, eriti põllumajandustootmise tagasimineki, tootmises on automatiseerimise tase madal, madal on keskmine palk ning palgaerinevused suured, tootmistehnika on vananenud, siseturg väike, ebastabiilsus valitseb majandus- ja hariduspoliitikas, kõrged laenuintressid pidurdavad tootmise arengut.

Hariduspoliitika väljatöötamine eeldab peale majanduspoliitikale tuginemist ka praeguste ja tulevaste töötajate olukorra analüüsi. Kahtlemata tuleb seejuures silmas pidada eeskätt üldist ühiskondlikku atmosfääri Euroopas, kuhu me lähitulevikus jõuda püüame.

## Kes on eelisolukorras?

Tulevane töö- ja haridusturg vajab hästi informeeritud kodanikke, kes orienteeruks euroopalikku tähtsust omavas informatsioonis. Meie televisioon, raadio ja ajakirjandus ei tohiks piirduda üksnes turismi- ja mälestuste rubriikidega, vaid peaks enam vahendama mitmesugust näitlikku majandus-, haridus- ja kultuuriinfot.

Tuleviku Euroopa ühise töökohana vajab hästi informeeritud tööjõudu.

Tuleviku Euroopa ühise töökohana hõlmab perspektiivis uusi tööalaseid teadmisi ja oskusi, sidemeid, koostööd, mobiilsust. See eeldab ka õiget orienteerumist Euroopa haridusturul. Nõudmine ja pakkumine esineb ka siin nagu iga turu puhul, eriti suur tähtsus on seejuures stimuleerival võistlusel. Haridusturul tekkinud nõudluse ja pakkumise vahekord annab ühtlasi teada mitmesugustest kvalifikatsiooni tõstmise vajadustest.

Selleks, et inimene suudaks õigesti reageerida sündmustele, lahendada tema ette kerkivaid sotsiaalseid ja majandusprobleeme, tuleks õpingute käigus anda talle nii **üld- kui ka erialane kompetentsus**. Üldkompetentsus eeldab eelkõige probleemide nägemise ja lahendamise ning prognoosivõimet, süsteemset mõtlemist, koostööd, tolerantsust ja kompromissivalmidust, suhtlemis- ja info edastamise oskust, enesekriitikat, vastutusvõimet ning pidevõpet.

Tulevase Euroopa tööliste erialane kompetentsus hõlmab erialaseid teadmisi ja oskusi, erilist rõhku pannakse nn **võtmekvalifikatsioonile**. Viimasele loob vundamenti üldkompetentsus, kutsealane ettevalmistus, mis võimaldab töötajal iseseisvalt planeerida, täita ja kontrollida oma tööalast tegevust ning kergesti omandada ka sugulaserialasid.

Kutsealane ettevalmistus peab andma võtmekvalifikatsiooni.

Võtmekvalifikatsiooni üheks oluliseks komponendiks kujuneb kahtlemata **mitmekeelsus**. See on eriti vajalik väikeriikide kodanikele, sest majanduslikult ei ole otstarbekas kogu tootmisalast infot seal emakeeles

välja anda. Muidugi on võõrkeel vajalik ka tööalaseks suhtlemiseks, samuti teiste rahvaste kultuuri paremaks mõistmiseks.

## Euroopale orienteeritud haridus

Haridusrünnak  
tähendab  
Euroopa  
majandus- ja  
sotsiaalpoliitikas  
hästi  
orienteeruvate  
inimeste  
ettevalmistamist.

peab rõhutatult hoolt kandma nn läbilõikevaldkondade (poliitika-, ajaloo-, õigusteadus-, majandus- ja haridusküsimuste) eest. Tuleb muidugi vahet teha tippspetsialistide ettevalmistuse ja töötava rahva harimise vahel. Euroopast peaks tulevikus saama vabade rahvaste ja vabade kodanike kooslus, mille eesmärgiks on ühine heaolu ja julgeolek. Seda saavutatakse nn **haridusrünnakuga**, kompetentsete, Euroopa majandus- ja sotsiaalpoliitikas hästi orienteeruvate inimeste ettevalmistamisega. Töö hariduses, eriti kutsehariduses nõuab teadmisi ja üksteisega arvestamist, kuid tingimata tuleb arvestada ka meie kohalikke võimalusi ja Euroopa kogemuste rakendamise otstarbekust. Täiesti taunida tuleb aga Euroopa mõnede riikide kogemuste otsest ülevõtmist meie haridusellu. Näiteks dualne kutsehariduse süsteem, millele pandi alus Saksamaal ja mida meil püütakse praegu pimesi vahendada, on saanud nii selle sünnimaal kui ka Euroopa teistes riikides kriitika osaliseks. Ollakse veendunud, et kõikide kutsealade väljaõppel ei ole seda otstarbekohane rakendada ning ka väikeriikides tuleb selle kasutamisel olla ettevaatlik. Kindlasti tuleks uurida, kas näiteks Hollandis või Rootsis kasutatavad väljaõppe ja tulevase tööjõu värbamise süsteemid on meie tingimustes paremini rakendatavad kui suurriigi Saksamaa oma. On ka alust arvata, et mõned riigid püüavad meie haridust suunata eeskätt oma huvides.

Vaatamata sellele, et praegu on Euroopa riikides teatud kontseptuaalseid erinevusi hariduspoliitikas, võib siiski täheldada teatud ühiseid jooni. Rõhutatatakse hariduse sotsiaalset aspekti – **haridus ühiskonna kaudu ühiskonna jaoks**. Kui siiani enamikus maades tegeldi üldharidus- ja kutseharidusvaldkonnas isoleeritult, siis nüüd on tendents neid valdkondi integreerida.

Kutseharidus  
muutub  
paindlikumaks.

Püütakse üha enam anda paralleelselt nii üld- kui ka kutseharidust. Paistab silma ka tendents muuta kutsehariduse süsteem võimalikult paindlikuks. Erilise tähelepanu osaliseks on Lääne-Euroopa riikides saanud üldharidusliku ja kutsealase täiendus-, ümber- ja edasiõppe organiseerimine. Selleks on mobiliseeritud nii tööandjad kui ka riiklikud institutsioonid.

## Tähelepanu, muutused!

Muutuvad  
väärtushinnangud.

Kutsehariduse struktuuri mõjutavad olulised **muutused elanikkonna väärtushinnangutes**. Kui meil praegu peetakse oluliseks parema töötasu saamist ja materiaalselt kindlustatust, siis Lääne-Euroopas on selle osatähtsus viimasel ajal tunduvalt vähenenud ning töötaja on huvitatud eeskätt võimetekohasest ja huvitavast tööst ning eneseteostuse võimalustest. Arvatavasti toimub selline tegevusmotiivide muutus 10-15 aasta pärast ka meie inimeste teadvuses ning elukutse valikul ei lähtuta üksnes materiaalsest küljest, vaid arvestatakse ka intellektuaalseid aspekte.

Lääne-Euroopas on oluliselt muutunud naiste suhtumine kutseõppesse ja osavõtt tasulisest kutsealasest tegevusest. Märgatavalt on kasvanud töötamine mittetäieliku tööajaga, huvi oma kvalifikatsiooni tõstmise ning ühiskondlikust elust aktiivse osavõtu vastu. Need tendentsid on sundinud viimasajal erilist tähelepanu pöörama naiste haridustaseme tõstmisele ning nende rakendusvõimaluste laiendamisele.

Suureneb vaba  
aeg

Tööaja üldine vähenemine ja inimeste vaba aja suurenemine on laiendanud inimeste huvide spektrit, mis otseselt ei ole seotud kutsealase tegevusega. See on tinginud ka erilise tähelepanu inimeste huvi- ja rahvahariduse arendamise vastu.

Tööandjate ja -võtjate hulgas on jõutud selgele arusaamisele, et töötaja kvalifikatsiooni tõstmine on oluline majandusliku progressi tingimus ning tagab töötajate elustandardi tõusu. Seetõttu on töötajate kvalifikatsiooni tõusust oluliselt huvitatud tööturu mõlemad pooled ning selle tõstmise võimalusi püütakse mitmesuguste õppevormide vahendusel igati laiendada. Erilist tähelepanu kutseharidussüsteemi väljaarendamisel tuleb osutada mitmesugustele

Tähtsustub kvalifikatsiooni tõstmine.

### demograafilisele situatsioonile.

Elkõige tuleb selgusele jõuda õppimisealiste noorte hulgas toimuvatele muutustele lähima 4-5 aasta jooksul, aga tegelda ka tuleviku prognoosimisega. Nagu teada, on sündimus eestlaste hulgas oluliselt langenud. Lähitulevikus eesti koolide õpilaste arv väheneb, aga venekeelsete laste arv püsib stabiilsena ning regiooniti isegi kasvab. Kas väljaränd tasa-kaalustab sündinud laste arvu, on üpris kahtlane. Igatahes praegune Venemaa majanduslik areng ning väljarändajate arvu vähenemine seda ei kinnita.

Muutub demograafiline situatsioon.

Oluline oleks kutseharidusvõrgu arendamisel teada, et vene rahvusest kutsekoolide lõpetajad lähevad heameelega tootvale tööle suurettesse ning masstootmisse. Nagu näitavad kergetööstuse profiiliga kutsekoolide kogemused, pürivad eesti noored enam individuaaltootmise ja erafirmadesse, vabrikutesse ja ettevõtetesse minekust hoiavad nad kõrvale. Kui analüüsida Tallinna suuremates ettevõtetes oskustööliste koosseisu, siis selgub, et valdava osa moodustavad seal vene rahvusest inimesed. On ilmne, et toodud asjaolusid ei tohi ignoreerida ning neid tuleks arvestada ka kutsekoolide ning õpetatavate erialade edasisel planeerimisel.

Juba lähitulevikus tuleb meil tingimata arvestada ka **võõrtööjõu suundumisega Eesti tööturule**, sest Eesti ühinemisel Euroopa Liiduga kaasneb tööjõu vaba liikumine. 1995. aasta üheksa kuuga said Eestis töötamiseks loa ligi 2000 välismaist spetsialisti. Kui meil oluliselt ei parandata kutsealase väljaõppe kvaliteeti uue moodsa tehnika ja tehnoloogia käsitlemise osas ning tootmist intensiivistatakse, kasvab välismaiste spetsialistide osatähtsus tootmises veelgi. Sellega kaasneb aga tööpuudus, mille tulemusel madala kvalifikatsiooniga tööjõud hakkab otsima elatist välisriikides, kus makstakse ka kõrgemat tasu. Selline tööjõu liikumine on meie majandusele ülimalt kahjulik, sest see viib riigi peagi arengumaade tasemele. Nagu näitavad uurimused, on üheks olulisemaks tootmise edasiarendamist takistavaks teguriks kvalifitseeritud tööjõu puudumine. Selle leevendamiseks on hakatud headele spetsialistidele ka keskmisest tunduvalt kõrgemat palka maksma. See tekitab omakorda välismaa spetsialistide suurema sissevoolu. Sellise ebanormaalse olukorra likvideerimiseks tuleb meil osutada täit tähelepanu struktuurse tööpuuduse likvideerimisele. Tuleb luua rahvusvahelisele standardile vastav tööjõu esma-, täiendus- ja ümberõpe.

Tuleb luua rahvusvahelisele standardile vastav tööjõu esma-, täiendus- ja ümberõpe.

### Kutsealane väljaõpe

Praegu antakse kutsealast väljaõpet Eestis vananenud tehnika baasil, millega ei saa õppida kaasaegset moodsat tehnoloogiat. Õppeprotsess on peamiselt reproduktiivne. Kaasaegsed õppijate vaimset tegevust arendavad produktiivsed õppemeetodid ei ole siiani leidnud teed meie ametiõppesse. Seetõttu on väga oluline, et praegu Põhjamaade Ministrite Nõukogu ja PHARE poolt järgmiseks aastaks Eesti tööturu koolitamise arendamiseks eraldatud ligi 20 miljonit krooni ei kasutataks sihipäratult ning laialipillatult üksikute kutsekoolide vahel. Otstarbekam on need investeeringud kasutada korraliku kaasaegse kutse-, õppe- ja metoodikakeskuse rajamiseks. Häirib ka asjaolu, et siiani on Eestis kutse-

Tuleks rajada kaasaegne kutse-, õppe- ja metoodikakeskus.

ja täiendusõppe probleeme lahendatud puht empiirilisel, sageli ebakompetentsel probleemide süvauuringul vastavas valdkonnas teadusliku ettevalmistuse saanud spetsialiste rakendamata.

Kutsehariduse omandamise võimalused tuleb tingimata **muuta senisest tunduvalt paindlikumaks**. Praegu on kutseõpingud mitmetel põhjustel katkestanud õpilaste arv, samuti palgaoludest ja töötingimustest tingitud tööjõu voolavus ning selle ümberkvalifitseerimise vajadus suhteliselt suureks paisunud. Meie kutsekoolides katkestas möödunud aastal õpingud 3500 noort, ettevõtetes töökohti vahetas 1993. a Statistikaameti andmeil iga neljas-viies töötaja. Need inimesed saavad hiljem kas esialgse või kutsealase täiendusõppe tavaliselt vahetult tootmises. Selliste noorte arv kasvas näiteks Hollandis 21 tuhandelt 1987. aastal 55 tuhandeni 1991. aastal.

Noorte kutseõpingute katkestamise põhjused: eneseusalduse kaotamine väheste edusammude tõttu õpingutes, motivatsiooni puudumine või kadumine, ebaselged perspektiivid, majanduslikud ja perekondlikud põhjused (abiellumine, rasedus), rahulolematuus väljaõppega või konfliktid väljaõppes. Õppe katkestamist aitaksid vältida mitmesugused abimaterjalid, et õppijad saaksid end õpingutes tekkinud lünkade puhul iseseisvalt täiendada. Selleks, et tulevikus rahuldavalt välja arendada kutsealane esma-, täiendus- ja ümberõpe, peaksid majandus- ja pedagoogikateadlased ning sotsioloogid lähitulevikus tegema integreeritud süvauuringuid.

Vaja on integreeritud süvauuringuid.

Nende uuringute eesmärgiks on

- majanduse arengusuundade ja rahvamajanduse harudes toimuvate muudatuste kindlakstegemine;
- tootmistehnikas, tehnoloogias ja tootmise organiseerimisel toimuvate muudatuste analüüsimine ja prognoosimine;
- põhilistel kutsealadel töötavate inimeste tööfunktsioonide selgitamine ning nende arengu prognoosimine;
- tööjõunõudluse selgitamine tööturul;
- elanikkonna hulgas toimuvate muutuste kindlakstegemine;
- tööpuuduse tekkimise põhjuste ning töötute koosseisu ja kvalifikatsiooni kindlakstegemine;
- tööjõulise elanikkonna (eriti noorte) ja haridusnõudluse selgitamine;
- analüüsi alusel ettepanekute tegemine üld- ja kutsehariduse täiustamiseks ja arendamiseks;
- ettepanekute tegemine koolitussüsteemide arendamiseks;
- õpitud erialal tööle siirudumise soovide selgitamine;
- tööjõu kvantitatiivse ja kvalitatiivse pakkumise olukorra selgitamine Eestis;
- ettepanekute tegemine aktiivse tööjõupoliitika arendamiseks ning tööturu elastsuse tagamiseks Eestis.

## Kirjandus

1. Hövels, B., Onna, B. 1993. Gegenwärtige Forschung auf dem Gebiet von Bildung und Arbeit in den Niederlanden. – Bildung und Erziehung, N 12, S. 1-17 (Berlin).
2. Kilvits, K. 1994. Tööstuspoliitika. – EMI Teataja nr 10, lk 3-9 ja 1995, nr 1, lk 1-3.
3. Klaassen, C., Kraayvanger, G., Onna, B. 1992. Forschung zwischen Bildung und Beruf. – Schrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 88. Heft 3 (Stuttgart).
4. Piliiste, T. 1994. Aktiivne poliitika töö(jõu)turul. – EMI Teataja, nr 9, lk 25-29.
5. Rajangu, V. 1995. Haridusnõudlusest. – EMI Teataja, nr 7, lk 15.



# Õpetaja valikuvõimalused

PEEP LEPPIK, pedagoogikakandidaat

## Tänane eesti õpetaja on tihti segaduses

Kui Eesti praegused haridusjuhid (kõigil tasanditel) või erinevate uuri-  
missuundade ja tõekspidamistega pedagoogikateadlased püüaksid kor-  
rakski oma sekeldustes peatuda ja mõelda sellele, millises olukorras on  
praegune õpetaja, kes tunnist tundi peab astuma õpilaste ette, siis usun,  
et suur osa neist satuks ise parajasse segadusse. Tõepoolest – mida siis  
ikka õpetajale öelda, millist nõu talle anda, kuidas valida oma töö põhi-  
suunad?

Kas vadistada talle Comeniuse-aegseid õpetamistõdesid või J. F. Her-  
barti (1776-1841) autoriteedipedagoogikat või panna ta tööle hoopis kü-  
berneetilis-informatiivteoreetilise kontseptsiooni järgi või ...?

Kuna paljud kõrgeltharitud teoreetikud oskavad sujuvalt vahendada  
õpetajatele (või tulevastele õpetajatele) kõiki kontseptsioone, mida nad  
on suutnud maailmast kokku korjata, siis teevadki nad seda ja vaene  
õpetaja (või tulevane õpetaja) valigu siis ise temale sobiv(!) kontsept-  
sioon. See kõlab pealegi üldemokraatlikult – kuidas siis ühes vabas  
riigis teisiti võiks olla? Olgu neile lugejatele, kes põhjalikumalt soovi-  
vad kaasa mõelda, toodud paar näidet.

Astrid Faustmann, kelle 1993. a Kölnis kaitstud väitekirja on ka Tartu Ülikooli  
raamatukogus saadaval (2), toob ainuüksi saksa kultuurialal välja 14 (!) peda-  
googilist koolkonda(teooriat). Ta alustab vanast heast Comeniusest (17. sajand)  
ja lõpetab E. König-H. Riedeli süsteemteoreetilise kontseptsiooniga. Loomulikult  
ei jää tema vaatluse alt kõrvale reformpedagoogika ega õppimis- ja õpetamisteo-  
reetilise didaktika mudel (P. Heimann, W. Schulz), mida vaadeldakse pealegi  
Berliini ja Hamburgi mudelite kaudu.

Eelnev pole toodud eputamiseks, vaid näitamiseks, et didaktikas  
(Faustmann vaatlleb just didaktilisi kontseptsioone) valitseb suur mit-  
mekesisus (*resp* segadus).

Teine samalaadne näide. 1994. aastal ilmus ajakirja "Haridus" 4. numbris  
professor Maie Tuuliku põhjalik artikkel reformpedagoogikast 20. sajandi teisel  
poolel (6), kus juttu informaalset koolist antipedagoogika ja "musta kasvatuseni"  
välja. Kui üks õpetaja selle kasusaamise eesmärgil läbi loeb, satub ta kind-  
lasti suurde segadusse – mille järgi siis ikka töötada? Seni, kui õpetaja esitab  
endale (kasvõi alateadvuslikult) taolise küsimuse, on ta oma töös ebakindel,  
närviline ja diletantlik. Ilmselt ka edutu. Aga kuidas väitiski kadunud Enn  
Koemets – miski ei soodusta edu nii nagu edu ise...

## Õpetaja on õpetaja

Ükskõik kui palju me ka ei räägiks õpetaja inimlikust suurusest, tarku-  
sust, missioonitundest, loovusest jne, on ta ikkagi täiesti tavaline inime-  
ne. Söandan väita, et liialt emotsionaalne lähenemine õpetajatööle on  
toonud pigem kahju kui kasu. Just õpetajatele endile. Ei ole ka mingi  
saladus, et keskmiselt on õpetajate hulgas intellektuaalseid tippe vähem  
kui mõnes teises vaimse tegevuse valdkonnas. Loodetavasti jääb oma-  
moodi missioonitunde erandjuhuks see õpetaja ühest Lõuna-Eesti alg-  
koolist, kes mõni aeg tagasi enamiku tööajast tegeles oma lehmade-mul-  
likatega, saates tundi oma vana ema...

Õpetajatöös peaks olema **rakenduslik** külg tasakaalustatud loova  
lähenemisega ehk **konkreetsed oskused teoreetiliste teadmistega**.

Just nõukogude aastatel süvenes kõigis koolitüüpides teoreetilise õpe-  
tuse tähtsus. Kuid palja intellektuaalsusega, eriti tööde-tegevuste juu-  
res, mis vajavad konkreetseid praktilisi lahendusi, eriti kaugele ei sõida.  
Noor õpetaja võib olla täis topitud kasvatusfilosoofilisi teadmisi, kui aga  
6. klassi poisid ta tunnist välja ajavad, siis on midagi korrast ära. Veel

On palju  
erinevaid  
didaktilisi  
kontseptsioone.

Konkreetsed  
oskused  
peaksid olema  
tasakaalustatud  
teoreetiliste  
teadmistega.

enam – selline kõrge enesehinnanguga õpetaja näeb süüdlasi ainuüksi õpilastes, kelle õpetamise-kasvatamise eest ta saab ju palka. Tal on kohutavalt raske ka kooliellu sisse elada.

Õpetajate seminarides oli õpetajatöö rakendusliku külje õpetamine heal järjel.

Peame taas tunnistama, et õpetajatöö **rakendusliku külje õpetamine** oli Eestis normaalsel tasemel omaaegsetes õpetajate seminarides (alates harjutuskoolidest jne). Kolleegide tundide külastamist tuleb pidada ka omamoodi ülikooliks. Helmes on näiteks kartoteek, kus materjali kaugelt üle tuhande külastatud tunni kohta. Ja seda rikkust ei hangi kuidagi teisiti.

### Koolmeistritöö on enesekeskne

Didaktilised kontseptsioonid on isiksusekesksed.

Õpetaja annab tunde reeglina üksinda. See asjaolu muudab tema tegevuse oma olemuselt (liialt?) enesekeskseks. Kui vaatleme taas viimaste aastasadade didaktilisi kontseptsioone saksa kultuurialal, siis iseloomustab neidki isiksusekesksus ja juba Comeniusest pihta. Edasi – Francke (pietism), Locke, Rousseau, Pestalozzi, Herbart, Dilthey, Klafk jt. Rääkimata neist, keda 20. sajandil seotakse reformpedagoogika külge – Steiner, Montessori, Freinet jt. Aga millest räägivad nimed meie lähiminevikus – Ušinski, Makarenko, Suhhomlini jne. Ja mis seal salata – Eestis on üsna suur osa didaktikast seotud Johannes Käisi nimega. Iga nime taga on kontseptsioon.

Loomulikult pole peaküsimus nimes, vaid selles, et õpetaja (või isegi pedagoogikateadlane) ei tea enamasti kuigi täpselt, mis on konkreetselt ühe või teise nime taga – kas **isiklik** (isikupärast lähtuv) **kogemus** või **laiem üldistus** koolipraktikast ja pedagoogikateadusest üldse (soovitavalt psühholoogiateadusele toetuv). Söandan väita, et vähemalt Comeniuse, Herbarti, Ušinski ja Käisi puhul on tegemist ilmselt viimase variandiga. Seepärast on nende üldistused omamoodi igihaljad, nende põhjalikum tundmine-mõistmine lausa hädavajalik. Ühe või teise särava ja originaalse pedagoogiisiksusega seotu ei pruugi aga õpetajat üldse abistada, pigem vastupidi...

### Esmalt õppigem didaktikas tundma kõike igihaljast!

Alguses tasub uurida kõike igihaljast.

Nii võiks kõigile eduka õpetaja nime poole pürgijatele soovitada. Alles siis, kui see lodusalt ka praktikasse jõudnud (tegelikult ju alles aastate pärast), võiks hakata uurima suuri originaalitsejaid ja teisi katsetajaid, kellest pedagoogika ajaloos nagu mujalgi pole kunagi puudust olnud. Kui aga alustame eksperimenteerijatest kui põnevamatest, siis võime kergesti ja igaveseks kaotada pinna jalge alt.

Tulles tagasi Faustmanni juurde, kriipsutagem alla tema tähelepanekut, et mitmel koolkonnal puudub selge (või ühtne) kontseptsioon üldse. Nende hulka arvab ta 17. sajandi 2. poole pietistliku, valgustusaja (Locke jt), Rousseau naturalismi, Pestalozzi jt didaktilised süsteemid.

Comeniuse didaktilist süsteemi peab ta aga kinniseks (!) ja seega **lõpetatuks**. Tähendab – Comeniuse **süsteem** on või teda pole olemas, teda ei saa arendada ega muuta. Sama kehtib ka teiste kinniste süsteemide kohta. Nii on Comeniuse süsteem üks ilus oma aja laps, mis on saanud kohati (kahju küll!) kolmsada aastat vanaks. Söandame väita, et see süsteem saavutas praktikas oma tipu ja täiuse herbartlikus didaktikas 19. sajandi keskel. Aeg oli edasi läinud ja see võimaldas Herbartil toetuda palju rohkem teaduslikele alustele. See oli ühtlasi traditsioonilise passiivsuskooli tipp ja lõpp. Edasi läks mölluks, sest

### algas reformpedagoogika pealetung.

Reformpedagoogika mõiste ümber on tohutult spekulatsioone, sealhulgas pedagoogikateadlaste endi hulgas (ka Eestis). See on raskesti mõistetav,

kui alustada uurimist tänapäevast, reformpedagoogika vaatlust tuleb kindlasti alustada tema tekkest 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi algul.

Selleks ajaks toimusid ühiskonnas olulised muutused – seisuslik ühiskond oli kadumas, liiguti demokraatliku elukorralduse poole. Kooliharidus muutus Läänes enamikule lastest kättesaadavaks ja kohustuslikukski. See oli üks põhjus, miks didaktikas vajati uusi lähenemisi. Vana, sealhulgas herbartlik kool, kus õpetaja võis esitada materjali küll ülihuvitavalt, oli ikkagi passiivuskool – õpilane jäi tunnis passiivseks. Tänapäeva psühholoogiauringud kinnitavad, et selline õppeprotsess ei saa sobida **kõigile lastele**. Ja siin ongi peamine veelehe – reformpedagoogika **toetub õpilasele ja tema aktiivsusele õppeprotsessis**. Omal ajal oli selle mõistmine eelkõige empiirilisel (kogemuslikul) alusel.

Reformpedagoogilise suuna esimene tugikivi oligi **õpilase isikupära**, tema **sünnipäraste omaduste arvestamine** õpetamisel – pedotsentrism. Naļjakas küll, kuid tänases Eesti koolis on sama põhimõte taas väga aktuaalne. Õnneks on nüüd meie kasutada põhjalikud psühholoogiauringud ja koolieksperimendidki (3; 7), mis kinnitavad saja-aastase lähtekoha täielikku paikapidavust. Eestis on seda suunda uurinud ja propageerinud eelkõige Inge Unt (õppetöö individualiseerimine ja diferentseerimine) ning viimastel aastatel allakirjutanu (õpilaste sünnipäraste omaduste arvestamine õpetamisel).

Reformpedagoogika teiseks aluskiviks sai **aktiivsus** – õpetus olgu korraldatud nii, et õpilane (ja tema mõttetegevus) oleks õppeprotsessis aktiveeritud. Nii hakati rääkima aktiivsuskoolist ja töökoolist (õpilane on vaimselt töös). 20. sajandi psühholoogiauringud on kinnitanud subjekti aktiivsuse hädavajalikkust omandamisprotsessis ja tema enda arengus. Eestis on selle suunaga kõige põhjalikumalt töötanud Johannes Käis – kooliuuendusliikumine.

Kolmandaks reformpedagoogika alustoeiks sai üsna pragmaatiline **sotsiaalse suhtlemise** ja selle arendamise nõue. Last valmistatakse tulevaseks eluks ette kui sotsiaalset olendit – suhtlejat. Selle suuna väljaarendajaks on eelkõige John Dewey (1859–1952) Ameerikast, kes nägi õppeprotsessis selleks üsna suuri võimalusi – eelkõige aga projektide meetodit. Pole mingi saladus, et tänase Eesti keskkoolilõpetajad paistavad silma just saamatusega sotsiaalse suhtlemise vallas. Skandinaavia- maade koolides (nt Taanis) pööratakse praegu just sellele küljele palju tähelepanu. Eestis tegeles rea aastate jooksul rühmatöö propageerimise kaudu sama suunaga eelkõige Heino Liimets.

Et reformpedagoogika kolm aluskivi jääksid lugejale silme ette, joonistame nad korraks välja.



Siit algab reformpedagoogika olemuse mõistmine, tema kuldne kesktõde. Väidame seejuures täie vastutustundega – Eestis on reformpedagoogikast palju räägitud (*resp* lobisetud), kuid ta on paljude õpetajate (ja isegi koolide) jaoks üsna tundmatu asi.

**Imevõtteid pole õpetamisel olemas,**

kuid on olemas mitmesugused ohud. Kaua koolis töötanud inimene võib väita ja seda kinnitab kogu pedagoogika ajalugu – õpilaste õpetamisel koolis pole olemas imevõtteid. Neil, kes usuvad kas või alternatiiv- ja

Õpilase isikupära arvestamist on Eestis propageerinud Inge Unt.

Johannes Käisi kooliuuendusliikumine toetub õpilase aktiivsusele.

Õpilaste sotsiaalse aktiivsuse arendamist propageeris Heino Liimets.

Õpitulemused on traditsioonilistes koolides enamasti paremad kui alternatiivkoolides.

vabakoolidesse, tasub lugeda eelmisel aastal lugeja kätte jõudnud ime- list pedagoogilise psühholoogia käsiraamatut, kus erinevad uurijad jõua- vad järeldusele, et a k a d e e m i l i s t e (minu sõrendus – P.L.) õpitule- muste saavutamisel jäävad alternatiivkoolid üldiselt alla traditsioonilise- tele, kuid näivad kaasa aitavat mitteakadeemiliste eesmärkide saavuta- misel. Uurijad märgivad, et needki saavutused tuleb kanda võib-olla õpetajate entusiasmi arvele, millega uut püütakse juurutada (5).

1994. aastal esines ÕPUI suveseminaril Põltsamaal Mauri Jokela Soo- me Evijärve gümnaasiumist, kes klassideta gümnaasiumi propageerijana ka lodusalt eesti keelt räägib. Ta esinemine meeldis mulle algusest peale, sest kogu tema projekti aluseks on eespooltoodud reformpedagoogilised põhimõtted – lähtumine õpilase isikupärast, tema isiklikust ja sotsiaalsest aktiivsusest. Oma eesmärkide realiseerimiseks katsetavadki nad klas- sideta gümnaasiumi põhimõtet. Eestiski on see leidnud sooja vastuvõttu.

Alternatiivkool vajab paremini ette valmistatud õpetajaid.

Samas näen meil suuri ohte. Näiteks õpilase isikupära arvestamine õpetamisel nõuab õpetajate kvalifikatsiooni ja ettevalmistuse oluliselt kõrgemat taset kui see Eestis üldiselt kombeks. Kui õpetaja töötab vana- viisi, siis toob see kaasa krahhi, sest oleme lammutanud senist õpetust koos hoidva didaktilise süsteemi, kuid asemele oleme pakkunud vähe. Väline vorm ei asenda kunagi sisulisi ümberkorraldusi. Ja paraku võib tuua küllalt näiteid selle kohta, kus meie õpetaja lähtub välisest vormist; peaasi, et see uus oleks...

### Raskeim kõigest on püsida kuldsel keskteel

Üle tuleb võtta see, mis ajaproovile vastu pidanud.

Seda on muide kõige kujukamalt näidanud reformpedagoogika enda saja- aastane ajalugu oma suurte äärmuste ja katsetustega. Just see kogemus on meile tähtis. Aga üle peame võtma kõik selle, mis on jäänud püsima ning saanud tänaseks ka soliidse psühholoogilise põhjenduse. Kõik väliselt särav, salapärane ja müstiline, võib-olla isegi originaalne, kuid ilma selge psühholoogilise alusvundamendita tuleb jätta kõrvale, vähemalt õpetajatöö esimesel aastakümnel. Ükskõik kui kahju meil sellest ka on.

Kolm reformpedagoogika aluskivi annavad igale õpetajale piiramatud ning samas isikupärast lähtuvad loominguilised võimalused õpetamiseks ja otsinguteks (4). Samas peaks üldine skelett jääma püsima. Selles seis- nebki kooli konservatiivsus heas mõttes.

Kui keeruline on vahel mõistmine, ilmneb ka Maie Tuuliku artikli lõ- pus toodud kõrvalpõikes, millest võib lugeda välja, et Peeter Põld tegi omal ajal kriitikat reformpedagoogikale traditsioonilisest pedagoogikast kõrvale kaldumise pärast. Aleksander Elango, Peeter Põllu õpilase ja austaja kaudu saame aga teada, et auväärse professori põhimõtted di- daktikas, kuigi ta polnud didaktik selle sõna kitsamas tähenduses, lan- gesid lausa kokku reformpedagoogika põhimõtetega (1, lk 10). Või on ikkagi peaküsimus selles, et meil puudub kokkulepe, mida siis didaktika vallas reformpedagoogikaks pidada?

Selle kahtleva küsimusega võiks kogu loole punkti panna, sest toodud umbmäärasuses väljendub omamoodi kogu eesti pedagoogika ja peda- googikateaduse tänane seis. Siiski on veel kiusatus retooriliselt küsida,

### miks juuriti reformpedagoogikat välja N Liidus.

Reform- pedagoogika on oma olemuselt humaanne ja demokraatlik.

Totalitaarses riigis ei juhtunud ju midagi lihtsalt niisama. Meenutagem Käisi saatust 1940. aastatel, isegi 1970. aastatel ei leia me ENEst arti- klit reformpedagoogika. Kui jätta kõrvale kõik reformpedagoogikast välja kasvanud harud ja voolukesed, kas mõistsid siis nõukogude ideo- loogid tõesti, et reformpedagoogika humaanne vaim ja demokraatlik ole- mus võivad saada saatuslikuks kogu ühiskonnale? Aga võib-olla oli pea- põhjus hoopis näpuveas, mille tegi mõni kõrge, kuid piiratud silmaringi- ga Glavliti töötaja?

Kirjandus lk 50 ➡

# Kõnekunst ja väitlusoskus

MIHKEL REBANE, Tallinna 62. Keskkooli direktor

**S**õnaosavus, kõne- ja vaidlusoskus on alati olnud ja on ka praegu elus edasijõudmise ning edu saavutamise peamisi eeldusi. See pärast leiamegi näiteid avaliku kõne ja vaidluskunsti mõjukast kasutamisest juba nii Egiptuse, Assüüria, Foiniikia, Hiina kui ka paljude teiste kultuuride algusaegadest. Võib isegi väita, et retoorika päris alguste alguse fikseerimine on ilmselt võimatu, sest inimene on vaielnud ja sõnu teinud sama kaua kui ta on eksisteerinud.

Ajalooliselt esimesed teated avalik-ühiskondlike väitluste kohta pärinevad Hiinast Zhoni dünastia (11.-3. saj eKr) aegadest, sest juba umbes 3000 aastat tagasi pidasid hiina õpetlased filosoofilisi debatte. Kuid kindlatele loogikareeglitele tuginevaks kunstiliigiks kujunes kõne ja vaidluskunst siiski Vana-Kreeka ühiskonnas seoses antiikdemokraatia arenguga.

Soodsalt mõjutasid demokraatia arengut Ateena poliitikute Kleisthene (u 600-565) ja Soloni (u 638-559) reformid, mis vähendasid oluliselt aristokraatia (*areopaagi*) eesõigusi. Seetõttu suurenes märgatavalt rahvakoosolekute tähtsus riigi igapäevaelu korraldamisel. Vabade kodanike koosolekuil arutatavate probleemide üle langetati otsus hääletamise teel, pärast avalikke kõnesid ja väitlusi, ning sel teel langetatud otsused muutusid seaduseks.

*Sellist ühiskonnakorraldust võime vabalt võrrelda tänapäeva parlamentaarse demokraatiaga, sest põhimõtteliselt toimub ju mistahes parlamendi (ka Eesti Riigikogu) seadusandlik tegevus samasuguse skeemi alusel. Peamine erinevus seisneb vaid selles, et tänapäeval delegeerime me oma otsustamisõiguse meie endi valitud saadikuile, kes väitlevad ka meie eest ja meie nimel.*

Olulised olid ka muutused, mis toimusid Ateena kohtupraktikas. Varem esines tava, kus kohtunik esitas küsimusi vaheldumisi mõlemale osapoolle (süüdistajale ja süüdistatavale), uue seaduse järgi pidi aga süüdistatav suutma pidada kaitsekõne ja süüdistaja süüdistuskõne. See- ga hakkas kodaniku huvide kaitstus kohtus sõltuma paljuski tema sõnaosavusest ja oskusest oma seisukohti argumenteeritult kaitsta ehk teisisõnu – sõna valdamine muutus eluliselt vajalikuks. Poliitikategelane pidi oskama kõnemehele esineda nõukogus ja rahvakoosolekul, väejuht sõjaväe ees, eraisik kohtus, kuid ka pidulikel üritustel, seltskondlikel koosviibimistel, peietel jne. Sõna valitsemine ja sõnaga valitsemise oskus ülendus väejuhi kunstiga võrdseks. Nii nagu sõjapealik viis osava juhtimisega oma väed võidule, niisama pidi kõnemees kätteõpitud kunstiga kuulajaid mõjutama, et otsus oleks tema soovi kohane. See aga nõudis teadmisi, esinemis- ja väitlusoskust, mistõttu retoorika arenes Vana-Kreeka kasvatuses ja hariduses üheks olulisemaks õppeaineks, mida kasutati ka teiste õppeainete omandamisel ja mis lahutamatuks koos filosoofiaga paigutus antiikkultuuri tsentrumisse. Sellepärast hakati üsna varakult uurima mõjuka esinemise seaduspärasusi, et muuta kõnekunst ka teoreetiliselt õpetatavaks ja õpitavaks.

"Väitluskunsti isaks" on traditsiooniliselt peetud ateenlast Protagorast (481-411 eKr), kuna ta pani oma õpilasi erinevatel teemadel poolt ja vastu vaidlema. Ka sitsiillased Gorgias ja Hippias spetsialiseerusid (5. saj eKr) väitluskunsti õpetajaiks, eesmärk oli koolitada õpilasi juriidilisteks debattideks. Haridusteed lõpetavaks õppeaineks, seega universaalse

Esimesed avalik-ühiskondlikud väitlused peeti Hiinas.

Vana-Kreeka kasvatuses ja hariduses oli retoorika tähtsal kohal.

hariduse osaks tegi retoorika Isokrates (436-338 eKr), kes pidas üldteadmiste aluseks retoorikat ja kelle 390 a eKr asutatud 3-4aastase õppeajaga retoorikakool sai kuulsaks isegi väljaspool Kreekat.

Paljud pidid kasutama elukutseliste kõnekoostajate logograafide abi.

Loomulikult ei ole me kõik võrdselt sõnaosavad ja nii oli ka Vanas Kreekas, et paljudele kodanikele osutus tasemel kõnede koostamine üle jõu käivaks ning nad olid sunnitud kasutama elukutseliste kõnekoostajate *logograafide* abi. Nii kujunes juba antiikajal tänapäevalegi iseloomulik praktika, et kõne koostaja ja esitaja võivad sageli olla erinevad inimesed.

*Tavaliselt jäävad logograafide nimed avalikkuse ees saladuseks, kuid vahel suudab sensatsioonimaaia ajakirjandus neidki telgitaguseid valgustada. Näiteks kirjutas "Eesti Ekspress" (22.09.1993), et "... lisaks tuhandetele muudele asjadele kirjutas ta (T. Pruuli) peaministrile keskel läbi kolm kõnet nädalas".*

Kõne kunsti õpetajaid nimetati Vanas Kreekas reetoriteks ning esimesteks tasulisteks reetoriteks olid kõne- ja sõnaosavad sofistid. Sõna *sofist* tähendab tarkuse õpetajat. Aristoteles nimetas neid aga näilise tarkuse õpetajaiks, sest sofistid eitasid üldkehtivat objektiivset tõe, rõhutades, et tõe on alati kellelegi kasulik (st suhteline) ning seetõttu ei õpetanud sofistid vaidlema mitte selleks, et selgitada tõe, vaid nende vaidlusõpetuse eesmärk oli võit-iga-hinna-eest. Nad hindasid retoorikat kui inimeste valitsemise vahendit ja praktiseerisid seda kui poliitilises ja õigustegevuses edu tagavat oskust.

Filosoofid süüdistasid retoorikuid ebaeetilisuses.

Sofiste hakkas kritiseerima Sokrates (469-399 eKr), kes väitis, et ta teab ainult seda, et ta midagi ei tea. Seega kuulutas ta end filosoofiks, st tarkuse armastajaks, mitte aga sofistiks, kes juba omab tarkust. Retoorika oli tema jaoks tõe tunnetamise vahend ehk teisisõnu – vaidluses pidi selguma tõe. Ka Platon (428-348 eKr) ja Aristoteles (384-322 eKr) ühendasid retoorika ja väitlusõpetuse tõe otsimise eesmärgiga. Aristotelese arvates oli kõne oskust vaja selleks, et inimene saaks end kaitsta ja õiglust võidule aidata, Platon rõhutas, et igale probleemile tuleb leida lahenduseks tõe ja see olevat filosoofide töö. Pole siis ime, et filosoofid süüdistasid retoorikuid ebaeetilisuses, sest sõnakunstiline veenmine ei toimu ainult objektiivsete argumentide abil, vaid sageli veenab auditoriumi palju enam osav demagoogitsemine, ühiskondlik positsioon, žestid, kõneleja välimus, häälnähtused. Sofistide eesmärk oli võit, filosoofid vaidlesid aga usust, et vaidluses selgub tõe. Selles Andrese ja Pearu laadi igivanas vastanduses avaldub ilmekalt nii parlamentaarse ühiskonna kui ka retoorika kaks palet – demokraatia ja demagoogia. Ühest küljest me vaidleme selleks, et jõuda parima lahenduseni (tõeni?), ja usume, et mida rohkem on eriarvamusi, seda objektiivsem on lõppotsus ja seda demokraatlikum meie ühiskond. Teisest küljest on usk sellesse, et vaidluses selgub tõe, vaid kaunis antiikne vanaõna, sest kes julgeb väita, et parlamendiväitluses hääletatakse seaduseks erapooletu argument või et kohtuotsus on tõe. Samuti on selge, et ühiskonda regulaarselt raputavad skandaalsed debaadid (nt jäägrite kriis, Vene-Eesti leping, kadunud rublad, kaitsejõudude juhataja tagandamine vms) ei lõpe ju sellega, et ajakirjanduse vahendusel eriarvamusi jälgiv riigikodanik saaks aru, milles tegelikult asi on. Enamasti lõpevad sedalaadi vaidlused nii, et uus ja erutavam skandaal varjutab eelmise või jääb võitjaks ramedam ja subjektiivsem seisukoht nagu koduses kõõgitülis.

Retoorika ja filosoofia nn vana tüli olemuseks on ka küsimus: kas kõik – ka ebaausad vahendid – on lubatud (õilsa) eesmärgi saavutamisel ja kas kõneleja võib taotleda oma eesmärgi kuulajate tunnetele ja emotsioonidele rõhudes. Tollaste retoorikute vastus oli, et kõik sõltub kõneleja moraalist ja et hea kõneleja on ka hea inimene.

See vana tüli kestab tänaseni, sest retoorika on juba olemuslikult artistlik ega mahu kunagi teaduslik-kiretu tõe tõestamise rangetesse raamidesse – seega ühendab retoorika olemuslikult nii demokraatia kui ka demagoogia taotlusi. Esimese põhjaliku süsteemi retoorikast esitas Aristoteles. Ühelt poolt oli see kriitiline süntees eelkäijate töödest, teisalt püü ühendada filosoofia ja retoorika eesmärgid ning luua objektiivne veenmistehnika ja argumentatsiooniõpetus.

Aristoteles sõnastas ka 3 õige mõtlemise seadust.

1. **Samasuse seadus** – iga väide peab ühe arutluse kestel jääma samaks, st  $A=A$  ehk Sokrates on Sokrates.

2. **Vasturääkivusi välistav seadus** – kaks teineteist välistavat väidet ei saa olla üheaegselt õiged.

3. **Välistatud kolmanda seadus** – kui üks lause eitab, mida teine jaatab, siis üks on tõene.

Aristoteelse poolt loodud tõestustehnikaile (induktsioon, deduktsioon jms) toetus formaalloogika kuni XX sajandini. Püsiv on olnud ka Aristoteelse õpetus süllogismidest ehk süllogistika.

Aristoteelse järeldamisõpetus (mis oli kogu tema loogikakäsitluse tuum) sihiks oli rangelt eristada tõe vales. Otsustustevaheliste suhete uurimises rakendas ta enda sõnastatud samasuse, vastuolu ja välistatud kolmanda seadust.

Formaalloogiliseks nimetatakse sellist järeldamistehnikat sellepärast, et ta on kasutatav vaid täpselt määratletud piirides. Inimkeele ja mõtlemise võimalused on aga tohutult avaramad, sest kui Karlsson Katuselt küsis preili Majasoku käest, kas too on juba lõpetanud hommikuse konjakijoomise ja nõudis vastust "ei" või "jaa", siis ei saanud Majasokk vastata ei "ei" ega "jaa".

Toome kaks näidet – ühe vanema- ja teise uuemaaegseist mõtte- ja sõnamängudest:

*Keegi ütleb, et ta valetab. Kas ta valetab või räägib tõtt. Kui ta valetab, siis ta räägib tõtt. Kui ta räägib tõtt, siis ta valetab (Eukleidese sofism valetajast).*

*"Võta natuke rohkem teed," ütles Märtsijänes. "Ma pole veel midagi võtnud," vastas Alice, "nii et ma ei saa rohkem võtta." – "Sa tahad öelda, et sa ei saa vähem võtta," tähendas Kübarsepp. "Mitte millestki on väga hõlbus rohkem võtta." (L. Carroll "Alice ime-demaalt".)*

Vanade kreeklaste arusaamad kõnest ja kõnele esitatavatest nõuetest olid selged ja täpsed. Kõne pidi selgitama, innustama ja olema samal ajal esteetiliselt nauditav. Antiikajal õpiti tekst pähe ja kanti pidulikult ette: pannud pähe mirdipärja, mis sümboliseeris isiku puutumatus, ja astunud kõnelejale ettenähtud kaarekujulisse ruumi, püüdis oraator kuulajaid veenda oma seisukohtade õigsuses ja kasulikkuses kodumaa-le. Kõne lõppedes oli iga kuulaja kohuseks avaldada kätt tõstes oma arvamust esitatud seisukohtade suhtes. Tollased retoorikateooriad kehtestasid üksikasjadeni väjatöötatud (sõnastus, žestid jne) reeglistiku, mille vastu ei tohtinud eksida ükski kõneleja. Reeglid määrasid isegi iga kehaliikme asendi kõne üksikute osade juures ning riietuse värvigi pidi kõne sisuga sobima.

Teatud osa neist põhimõtetest on olnud üllatavalt püsivad ja neid võib kohata veel XX saj kõneõpikuiski:

*"Kui kõne on madalaist instinktides, praktilisest kasust vms, siis koonduvad liigutused kõhu piirkonda; kui väljendatakse tundmusi, siis on liigutuste keskus rind; kui väljendatakse mõistuslikke probleeme, on*

Retoorika on oma olemuselt artistlik.

Vanas Kreekas esitati kõnele selged ja täpsed nõuded.

*liigutuste piirkond otsmik ja kui räägitakse kõrge-  
maist paleusist, siis tõuseb käsi peast kõrgemale.” (A.  
Vaigla “Kõneõpetus”, Trt, 1936)*

Vaevalt see siiski antiikretoorikute teene on, et me kätt uhkelt lae poole ei paiska, kui kõõgis süüa küsime. Ilmselt on kõne sisu ja liigutuste vastavuses midagi üldnimlikku, mida valdame automaatselt, st ühtegi retoorikateooriat tundmata.

Väike-Aasia  
linnades läks  
moodi asianism.

Kui Kreeka pärast Chaironeia lahingut (338 eKr) poliitilise sõltumatause kaotas, minetas ka vaba kõne oma tähtsaima ülesande – olla poliitilise võitluse vahend – ning algas kiire praktilise kõnekunsti langus. Kõne stiil ja vorm muutusid tähtsamaks kui sisu. Väike-Aasia linnades läks moodi uus stiilisuund, asianism, mis vastandus klassikalisele (ehk atika) kõnestiilile. Asianism seadis eeskujuks rohkete retooriliste kaunistusvahenditega sõnamängulise kõnemaneeeri – oluliseks muutus see, kuidas öelda, mitte see, mida öelda.

**Roomlased** võtsid hellenistliku kultuuri paljude saavutuste hulgas üle ka kreeka haridussüsteemi ja koos sellega kreeka retoorika (2. saj eKr). Meisterlik sõnavaldamine tähendas neilegi edu rahvakoosolekuil, senatis, kohtus ja autoriteeti sõjaväes. Rooma ülikute jaoks muutus retoorika kiiresti teistest õppeainetest hoopis tähtsamaks, sest seda oli võimalik rakendada avalikus elus ja poliitikas. Seepärast rajati kreeka-keelseid retoorikakoole ning jõukate kodanike pojad täiendasid oma haridust Ateena, Rhodose, Efesose või Aleksandria vastavates koolides.

Retoorika  
Roomas.

Ometi osutasid rahvuslikult meelestatud roomlased sellele uuemoealisele kunstile ka vastupanu, sest selles tundus sõnade ilus vorm varjutavat objektiivset sisu. Vastuseisu juhtis Cato Vanem (234-149 eKr), kes oli ise varase vabariigi ajajärgu (510-287 eKr) tähtsaim kõnemees. Ta koostas oma pojale hariduse andmiseks kõnekunsti käsiraamatu, mille tuumaks oli õpetus: “*Rem tene, verba sequentur*” (pea silmas asja, siis tulevad sõnadki). Selle opositsiooni algne tugevus ilmneb tõigast, et 161. a eKr saadeti kreeklastest kõneõpetajad Roomast välja. Aga juba 2. saj II poolel eKr oli kreeka retoorika ka Roomas end lõplikult maksma pannud.

Pärast vabariigi lõppu toimus Roomas samasugune areng nagu Kreekaski, sest kui demokraatia asemele tuleb autokraatia, asendub antiikne tarkus “vaidluses sünnib tõde” paratamatult sellega, et hakatakse eelistama ainuvalitseja tahet. Poliitiliste otsuste tegemine läks enamuse käest üksikuile valitsejaile ja retoorika kaotas oma loomuliku ühiskondliku funktsiooni. Kõnekunst, millel ei olnud poliitilises elus piisavalt rakendusvõimalusi, muutus elukaugete harjutuste ja hiilgava stiiliga pidulike kõnede harrastuseks.

Keskajal oli  
retoorika  
eelkõige  
teoloogia osa.

**Keskajal** oli retoorika eelkõige teoloogia osa, sest lakkasid olemast nii poliitiline kui ka kohtukõne. Varakeskajal polnud retoorikal kui paganlikul kunstil kohta isegi ristiusu propagandas, kuigi eesmärk veenda ja mõjutada oleks võinud olla sillaks usu ja retoorika vahel. Selle asemel rõhutati, et ristiusu tõe tunnetamine annab iseenesest võime ja sõnaosavuse seda tõe väljendada.

Kummaline küll, aga nii teoloogiale kui ka retoorikale ühised – *usk ja veendumus* – ei suutnud neid, vähemalt alguses, ühendada. Varane kristlus oli vastuolus ka filosoofiaga, kuid vajadus anda teoloogiale süstemne ilme rehabiliteeris filosoofia ja hiljem muutus retoorikagi taas üldhariduse osaks.

Retoorika mõju jätkus eriti selgelt keskaja ladina koolides, kus retoorika oli peamine õppeaine. Need olid koolid, mis tekkisid vastukalduks toom- ja kloostrikoolidele ning neis õpetati peamiselt kolme õppeainet: grammatikat, dialektikat ja retoorikat.

Esimeseks uueks nähtuseks retoorika arengus keskajal oli jutluse ehk kantslikõne tekkimine, st kanoonilise piibliteksti interpreteerimine läbi



allegoorilise õpetlikkuse. Piibilisõna tõlgendamine ja uurimine, mis nõudis sõna head vormilist valdamist, sillutaski oluliselt teed paganlike kunstide – filosoofia ja retoorika – lõplikuks taastunnustamiseks.

Hiliskeskajal tekkima hakanud ülikoolid tõid retoorikasse uue kõnevormina akadeemilise loengu ning tänu ülikoolide tekkimisele sai pedagoogikas taas oluliseks ka väitlus, mida keskajal nimetati dispuudiks ja mis oli tollaste ülikoolide üks peamisi õpetamise ja õpitulemuste arvestamise viise. Iga edenemisaste õpinguis (tänapäeval eksam või arvestus) fikseeriti avaliku dispuudiga – üliõpilane pidas omandatust õpetatud nõukogu ees ettevalmistatud kõne ja vastas esitatud küsimustele, kui ta kõige sellega hakkama sai, siis oli meie mõistes eksam sooritatud.

Ajavahemikus üheteistkümnendast kuni seitsmeteistkümnenda sajandini tähendas hariduse omandamine eelkõige just ladinakeelsete dispuutide sarja, milles õpilased harjutasid oma seisukohtade esitamist ja kaitsmist ning oponentide seisukohtade kritiseerimist. Seega mitte ainult antiigis, vaid ka hiliskeskajal ning hiljemgi oli hariduse sisu paljuski ettevalmistamine oraatoriks.

**Renessansi**-perioodi retoorika suureks eeskujuks oli Cicero ja tema tõdemus, et keel on isiksuse kujunemise vahend ning et oraator on eelkõige filosoof – tugev ja dünaamiline isiksus, kes viib filosoofia ellu. See süvendas keskajal alguse saanud retoorika taandumist filosoofia ees. Retoorika oli sunnitud andma filosoofiale praktiliselt kõik peale keele ja kuigi humanism rõhutas kõnekultuuri ühiskondlikku rolli, hinnati retoorikat ikkagi eelkõige kui stiili ja väljenduskauniduse õpetust. Retoorika eraldumine filosoofiast, loogikast ja õigusteadusest tuli kasuks lähemisele keeleteadusele.

Renessanss tõi retoorikasse ka uusi nähtusi. Näiteks uuenes ja elavnes keskaja kõrghariduses kivilinenud dialektilise väitluse traditsioon. Muutus oli nii sisuline kui ka vormiline – hakati pidama õppeasutuste vahelisi väitlusi. Esimene õppeasutuste vaheline väitlus toimus Cambridge'i ja Oxfordi õpilaste vahel juba 15. sajandil. Renessansi uuenduste hulka kuulus ka trükikunsti leiutamine, mille tõttu suurenes kirjutatud teksti kommunikatiivne funktsioon – kirjutatut võis nüüd kiiresti ja odavalt paljundada. See vähendas aegamööda avaliku kõne ja väitluse osakaalu igapäevastes ja ühiskondlik-riiklikes suhtlussituatsioonides ning ka ülikoolid läksid tasapisi üle kirjalikele eksamitele (nt Cambridge 1772. a).

**Uusaja** retoorika puhul tuleb rõhutada, et samavõrra kui erinevad teoreetilised koolkonnad või koolitraditsiooni järjepidevus, mõjutas uusaja kõnekunsti arengut demokraatia uuenemine Euroopas ja Põhja-Ameerikas. Seetõttu on uusaja kõnekunsti tervikuna seostatud Inglismaal taaselustunud parlamendikõnega. Osavõtt ja kaasaráakimine ühiskonnale olulistes probleemides seostus taaskord võimega selgelt, veenvalt ja avalikult-oraatorlikult väljendada oma veendumusi ning seisukohti, mitte aga sünnipäraste-seisuslike eelistega nagu see oli totalitaristlikes süsteemides.

Hiilgavate kõnelejate ja taktikutena paistsid inglise parlamendis eriti silma W. G. Hamilton (1728-1796) ja W. Pitt noorem (1756-1806). W. G. Hamilton parandas suure hulga õpetusi ja juhiseid vaidluste edukaks arendamiseks ka järeltulevatele põlvedele. Tema õpetuste hulgas on palju sellistki, mis ei sobi kokku ausa (parlamentaarset) väitluse moraaliga, st võtteid ja nükkeid, mis taotlevad vastase väärarvamist ehtsustlikult ehk iga hinna eest. Kuid võib-olla just sellepärast on Hamiltoni küüniliselt avameelne "Parliamentary logic" ainulaadse käsiraamatuna olnud poliitikute poolt hinnatud veel XX saj alguseski.

**XX sajandi** alguseks oli retoorika paljuski minetanud oma kunagised positsioonid: retoorikat peeti surnud teaduseks, mis eksisteerivat vaid

Hiliskeskajal kasutati ülikoolides dispuuti.

Renessansiaja suur nimi oli Cicero.

Esimese õppeasutuste vahelise väitluse pidasid Cambridge'i ja Oxfordi õpilased 15. sajandil.

20. saj algul peeti retoorikat surnud teaduseks.

tänu sellele, et ta on ülikoolide õppekavades. Ja ometi just XX saj on tähistanud retoorika uut tõusuaega. Retoorika taastähtsustumise üks peamisi põhjusi oli kindlasti massikommunikatsioonivahendite revolutsioon. Televisiooni ja raadio jõuline surve on muutnud inimeste eluruumid globaalse näitemängu vaate- ja kuuldesaalideks. Kui näiteks veel 19. saj pidas USA president oma rahvale viis kõnet aastas, siis tänapäeval on president igapäevase show-bisnesi megastaar, kelle hooletult pillatud sõna võib kõigutada valuutakursse, maailma tasakaalu jne, sest massimeedia vahendid on tohutult suurendanud sõnalise mõjutamise võimalusi.

Kaasaegne demokraatia on arenenud võitluseks selle nimel, kelle "keeles" määratletakse tegelikkus. Poliitikud ja reklaamiagendid sõnastavad maailma ajakirjanduse abiga selliseks (n-ö viiel erineval moel müüda-vaks), nagu see neile kasulik on. Põhimõtteliselt võiks tänapäeval asuda maailmavallutusretkele arvutivõrkude (interneti), telesatelliitide, raadio, ajalehtede jms abil, sest oskuslikult lavastatud ja sõnastatud illusioon võib osutada reaalsemaks võimuks kui füüsiline (sõjaline) üleolek.

*Riigikodaniku mure võiks seisneda selles, kuidas ära tunda demagoogiline sõna, et mitte sattuda reaalselt maailmast fiktiivsusse. Oleks ju naiivne uskuda, et inimesed kõnelevad peamiselt seda, mida nad mõtlevad. Poliitik müüb valimiseelseid lubadusi, ärimees kaupu, kuid psühholingvistilised reeglid on samad – st tuleb sõnastada lubadus, mille maksumaksjad kinni maksaksid.*

Sõnavabadus ja retoorika eeldavad eetilisi ja praktilisi oskusi nende kasutamisel.

Sõnavabadus on hea nagu demokraatiagi ja ka retoorika on ilus vana kunst. Kuid nii üks kui ka teine ei ole pelgalt deklaratiivne õigus või tsensuuri luba, vaid eeldavad eetilisi ja puhtpraktilisi oskusi seda õigust kasutada. See ongi põhjuseks, et retoorika on taastanud oma vahepeal ähmastunud positsiooni paljude riikide koolihariduses, sest taas on tõestatud, et võime ennast väljendada ja kaasinimestega suhelda ei ole midagi iseenesestmõistetavat ning seda ei suuda õpetada vaid emakeele ortograafia.

Paljude ülikoolide juurde kuuluvad väitlusseltsid.

Kõne- ja vaidlusoskuse puudumine üldharidusest põhjustab suhtlemisoskamatus, nõrka loogilist ja kriitilist mõtlemist, vähest enesekindlust, suutmatust töötada meeskonnas jne. Need on aga omadused, mida eeldab aktiivne osalemine tänapäeva ühiskonnas. Seetõttu on USAs, Austraalias, Inglismaal ja mujalgi väga populaarsed koolide ja ülikoolide juurde kuuluvad väitlusseltsid. Huvitav on seejuures Ameerika näide, sest kui Vana-Maailm pidas tasemel avalikke väitlusi juba 5. saj eKr, kuid Ameerikas alustati alles 18. saj pKr, siis tänaseks päevaks on retoorika ja väitlusõpetus vaieldamatult kõige arenenum just USAs.

Väitlusemängude ja kõneharjutuste populaarsuse põhjus on imelihtne: kes tahab tänapäeva ühiskonnas edukas olla, peab suutma end avalikkuse ees tõestada, st olema väljendusosav, mõtlema loogiliselt, olema enesekindel, aga suutma ka aktsepteerida eriarvamusi – kõike seda õpetab väitlus.

# Eesti keele suhtlusläve olemus ja võimalused

MARTIN EHALA, TPÜ eesti keele õppetooli vanemteadur,  
"Eesti keele suhtlusläve" töörühma juht

**M**ida ja kuidas õppida, on küsimus, millele tuleb vastata mistahes õpetegevuse planeerimisel. Näiteks eesti keele võõrkeelena õppimise planeerimisel on üks olulisemaid küsimusi, mida ja kui palju eesti keelest pidada õppijale vajalikuks.

Euroopa Nõukogu kaasaegsete keelte projekti raames valmiv "Eesti keele suhtluslävi" on üks võimalikest vastustest. "Eesti keele suhtluslävi" ei ole mingi universaalne imevahend, mis võimaldaks hoobilt lahendada kõik eesti keele õpetamise puutuvad sisulised küsimused, kuid sellest võib abi olla teatud probleemide lahendamisel.

## "Eesti keele suhtlusläve" peaülesanne

on määratleda keeleoskuse tase, mis on inimesele vajalik eestikeelses keskkonnas toimimiseks ja suhtlemiseks. Suhtlusläves määratletud keelematerjali saab aluseks võtta niihästi keelekursuste mahu ja sisu planeerimisel, õpikute koostamisel kui ka eksaminõuete määramisel. Seda aga kuidagi selliste kursuste, õpikute ja eksamite puhul, mille eesmärgiks on taotleda eesti keele suhtlusläve saavutamist või seda kontrollida.

On üsna selge, et nii mõnegi eriala esindajad (arstid, õppejõud) vajavad oma igapäevatoos kõrgemat keeleoskuse taset kui lihtne hakkama saamine suhtlustasandil, paljud tuleksid aga toime ka vähemaga. Sellistele inimestele vajalikku keeleoskuse taset ei saa automaatselt tuletada suhtluslävest, vaid see vajab iseseisvat määratlemist, kuigi suhtluslävi võib olla aluseks.

Vaieldamatult ületab elu oma mitmekesisuses mistahes kirjelduse ja kui "Eesti keele suhtluslävi" püüaks seda mitmekesisust detailideni kajastada, kaotaks ta paratamatult suure osa oma üldistusjõust. Suhtlusläve kontseptsioon, mille 1970. aastate keskel töötasid välja Dr John Trim ja Dr Jan van Ek, on püüdnud leida kuldset keskteed. Nende arvates ei tohiks "Suhtlusläve" pidada suhtlemiseks vajalike keelevahendite ja sõnavara soovitusnimestikuks ega ka vältimatult äraõppimiseks mõeldud keelemiinimumiks – pigem on tegu suhtluskeele abstraktsiooniga, mis tuleb konkreetsete õppijate sihtgruppi silmas pidades täita mõnevõrra erineva sisuga. Nii pole ka "Eesti keele suhtlusläve" võimalik kasutada keelestandardina, milles näpuga järke ajades on võimalik kellelegi keelt õpetada või keeleoskuse taset mõõta. Küll aga saab seda kasutada käsiraamatuna, mis kergendab keeleõppeprogrammide, õpikute või testide väljatöötamist.

## Suhtlusläve kontseptsioon

põhineb keeleõppe kommunikatiivsel lähenemisel. Selle lähenemise järgi on keeleõppe peaeesmärk saavutada võõrkeeles eeskätt suhtlemisoskus, mitte ainult grammatikareeglite ja sõnavara valdamine. Suhtluseesmärkide esiplaanile seadmine kajastub otseselt ka "Suhtlusläve" ülesehituses. Erinevalt traditsioonilistest grammatikatest ei esitata keelematerjali "Suhtlusläves" mitte keele struktuurist, vaid suhtluse struktuurist lähtuvalt. Lihtsamalt öeldes on "Suhtluslävi" käsiraamat selle kohta, milliseid suhtluseesmarke milliste keelevahenditega on võimalik saavutada.

Suhtluse struktuuri keelekirjelduse aluseks võttes tuleb paratamatult teha mõnevõrra arbitraarne otsus, millised suhtlussituatsioonid kirjeldusega hõlmata, millised mitte. Lisaks suhtluse äärmisele mitmekesisusele puutume kokku ka keelelise kirevusega. Nii näiteks võib suhtlus-

"Eesti keele suhtlusläve" peaülesanne on määratleda keeleoskuse vajalik tase.

Keeleõppe peaeesmärk on saavutada võõrkeeles suhtlemisoskus.

partnerile midagi pakkuda väga mitmel erineval moel. Võib öelda *palun, võta kommi või ole hea, siin on natuke kommi või kas sa sooviksid natuke kommi?* või *näe, siin on kommi* jne. Põhimõtteliselt on erinevate parafraside hulk sama suhtlusfunktsiooni väljendamiseks lõputu. Küsimus on siis selles, kuhu tõmmata piir, kui uurimisobjekti enda struktuur otsuse tegemisel kaasa ei aita.

Valik peab kajastama kõige hädavajalikumaid keelevahendeid.

Sellele küsimusele suhtlusläve kontseptsiooni loojad päris rahuldavat vastust ei annagi. Kõige konkreetsem kriteerium, mille nad esitavad suhtlusläve piiritlemiseks, on järgmine: "valik peab kajastama kõige hädavajalikumaid keelevahendeid, kusjuures tervikuna ei tohiks suhtlusläve omandamiseks vajalik õppekoormus ületada 2-3 tundi nädalas 2-3 aastase õppeaja jooksul, kui õppeaastas on 35-40 õppenädalat." (J. A. van Ek & J. Trim "Theshold level 1990", lk 22, Council of Europe Press, 1993.)

### "Eesti keele suhtlusläve"

Lähtunud on ametiisiku (teenindaja) ja eraisiku (teenindatava) keelevajadusest.

koostamisel on püütud arvesse võtta eeskätt kohalike muulaste vajadusi eesti keele kasutamisel. Kuivõrd kohalikel muulastel tuleb eesti keeles suhelda eeskätt seoses oma ametitööga ja alles teises järjekorras oma eraelus, siis on "Eesti keele suhtlusläves" lähtunud suhtlussituatsioonide iseloomustamisel kahest aspektist: ametiisiku (teenindaja) ja eraisiku (teenindatava) keelevajadusest. Selline kirjeldus, mis on esitatud kõigi igapäevaelus ettetulevate põhiliste suhtlusvaldkondade löikes, moodustab suhtlusläve **funktsionaalse määratluse**. See näitab, mida peab ameti- või eraisik mingis konkreetsetes suhtlusolukorras suutma väljendada, et "eesti keeles iseseisvalt toimida ja suhelda". Esitan järgnevalt lühikese katke sellest kirjeldusest.

#### 1.9.1. Postiteenused

##### 1.9.1.1. Klient peaks olema võimeline:

- lugema ja aru saama välja pandud teadetest ja postisaadetiste dokumentatsiooni näidistest
- küsima postiteenuste olulisemaid üksikasju (erinevate saadetiselüükide ja sihtkohamaade hinnakirjad, paki, raha, tähitud ja väärtkirja ning panderolli saatmise tingimused jne)
- täitma posti saatmiseks ja vastuvõtmiseks vajalikke dokumente
- ostma postivahendeid (ümbrikke, postkaarte, marke jne)
- saatma kirju, pakke ja muid saadetisi
- lähetama telegramme ja fakse
- tellima kaugekõnesid

##### 1.9.1.2. Postiametnik peaks olema võimeline:

- aru saama kliendi soovist ja vajaduse korral seda täpsustama
- andma selgitusi välja pandud dokumendinäidiste ja teadete kohta
- andma informatsiooni postiteenuste liikide ja kehtivate hinnakirjade kohta
- aru saama posti lähetus- ja väljastamisdokumentidest ning vajaduse korral andmeid täpsustama
- täitma posti saatmiseks ja vastuvõtmiseks vajalikke dokumente
- andma informatsiooni postivahendite hinna kohta ning neid müüma
- vastu võtma ja lähetama telegramme ning fakse
- ühendama kaugekõnesid
- lahendama või leevendama konfliktsituatsioone ja /või juhutama kliendi kõrgemalseisva ametniku juurde.

Taoline funktsionaalne määratlus aga ei puuduta konkreetseid keelevahendeid, millega nimetatud suhtluseesmärke saavutada. Viimased on "Suhtlusläves" klassifitseeritud kommunikatiivsete kriteeriumide põhjal kolme põhiklassi: **keele funktsioonid, üldmõisted ja erimõisted**.

Kolm peatükki, mis käsitlevad neid keelevahendeid, moodustavadki "Eesti keele suhtlusläve" sisulise tuuma.

See peaks põhimõtteliselt olema piisav, et hakkama saada suhtlemisega neis igapäevaelu valdkondades, mis on defineeritud "Suhtlusläve" funktsionaalses määratluses.

## Keele funktsioonid

hõlmavad kõiki neid üldisi kommunikatiivseid funktsioone, mida inimene võib tahta suhtluses täita, nagu näiteks osutamine, identifitseerimine, küsimine, oma arvamuse avaldamine, kahtlemine, käskimine, vabandamine jne. Enamasti hõlmab mistahes funktsioon mingit konkreetset olukorda. Näiteks väljendab ütlus *vaevalt ta enam tuleb*, kahtlust mingi konkreetse väite kohta, tõenäosuse astme väljendamise funktsiooni täidab selles lausungis aga ainult modaalsõna *vaevalt*. "Suhtlusläve" keelefunktsioonide kirjeldus esitabki vaid need keelelised vahendid, mis on vajalikud mingi suhtluseesmärgi täitmiseks suhtlusolukorras sõltumatult. Niisiis on tõenäosuse astet võimalik väljendada modaalsõna *vaevalt* abil, aga ka modaalsõnade *kindlasti*, *tõenäoliselt* ja teiste abil, millele võib teatud tingimusel lisanduda kõrvallause. Süsteemiliselt esitatuna näeb keele funktsioonide esitus välja umbes selline:

### 2.9. tõenäosuse astme väljendamine

- |          |  |                                  |
|----------|--|----------------------------------|
| 2.9.1.   | <i>kindlasti, tingimata</i>                                      | <i>Ta on kindlasti kohal.</i>    |
| 2.9.2.   | <i>tõenäoliselt, arvatavasti, nähtavasti, vist, oletatavasti</i> | <i>Ta on tõenäoliselt kohal.</i> |
| 2.9.3.   | <i>vaevalt, väheusutav</i>                                       | <i>Ta on vaevalt kohal.</i>      |
| 2.9.3.1. | + <i>et</i> -lause   | <i>Vaevalt, et ta kohal on.</i>  |
| 2.9.4.   | + <i>eitus</i> + <i>kindlasti</i>                                | <i>Ta pole kindlasti kohal.</i>  |

Vasakpoolses tulbas esitatakse vastavat funktsiooni täitvad keeleelemendid, parempoolses näitelauseid, mis ilmestavad, kuidas üks või teine funktsioon mingis konkreetsetes lauses realiseerub.

Keele funktsioonid ei esine tavaliselt omaette, n-õ kontekstivabana. Enamasti on nad seotud mingite mõistetega, millega seoses antud funktsiooni täidetakse. Nii on pakkumise keelefunktsioon näites *palun*, *võta kommi* seotud *võtmise* ja *kommi* mõistetega. Oma abstraktsuse astme poolest jagunevad mõisted üld- ja erimõisteteks.

## Üldmõisted

on sellised, mida kasutatakse väga erinevates suhtlussituatsioonides. Näiteks mõiste *võtma* tähendus ei ole seotud mingi konkreetse teemaderingiga. Seega kuulub *võtma* üldmõistete hulka. Lisaks mõningatele leksikaliselt väljendatavatele mõistetele, nagu *võtma*, kuuluvad üldmõistete hulka ka kõik need, mida väljendatakse grammatiliste vahenditega, nagu näiteks lihtminevik, sisseütlev, isik, mitmus jne. Üldmõistete esitus "Eesti keele suhtluslâves" näeb välja umbes nii:

- 3.4. ajaline kestus      **määrsõnad**; jooksul, vältel P, kuni  
*Ma ei maganud kuni hommikuni.*  
**verbid**: kestma, ootama + NFni  
*Mees ootas õnne kuni surmani.*  
*Etendus kestab kaks tundi.*  
**adjektiivid**: pikk/lühike + aeg  
**kiire** (*kiire eine*)  
**ajalause**: (kui, enne kui, seni kui, kuni, kuna, kus, millel)  
*Kui ta pooleaastane oli, suri ta isa.*  
**kaassõnad**: läbi, peale, saadik, alates  
*Paul luges juba hommikust saadik.*  
*Tal oli eilsest peale paha tuju.*

Esitatakse vaid need keelelised vahendid, mis on vajalikud mingi suhtluseesmärgi täitmiseks.

Ajalise kestuse üldist mõistet saab väljendada nii määrsõnade, verbi-  
de, adjektiivide, kaassõnade kui ka spetsiaalsete lausetüüpidega, mis on  
antud loendina. Kursiivis on esitatud näited erinevate ajalise kestuse  
väljendamise võimaluste kohta, suurtäht P mingi mõiste ekspanendi ta-  
ga tähistab passiivseks kasutamiseks mõeldud keelematerjali. Õppijalt  
ei eeldata selliste keelendite kasutamist, kuid ta peaks nendest aru  
saama teiste kõnes.

### Erimõisted

on sellised mõisted, mis on seotud mingi konkreetse eluolukorraga ja mi-  
da keelekasutajal igapäevaelus võib tõenäoliselt vaja minna. Erimõisted  
esitatakse suhtluslaves loendina. Samas tuleb kohe rõhutada, et loend ei  
ole kavandatud miinimumsõnastikuna. Selle päheõppimine või peast  
teadmine ei garanteeri iseenesest suhtluslaversele vastavat keeleoskust, nii  
nagu ka suhtluslaversele vastava keeleoskuse saavutatu ei pruugi tingima-  
ta teada kõiki loetelus esitatud sõnu, vaid võib oma suhtluseesmärgi  
saavutada ka erinevaid **kompensatsioonistrateegiaid** kasutades. On  
aga selge, et erimõistete valdamine muudab suhtlemise antud teemadel  
tunduvalt kergemaks.

Erimõistete  
valdamine  
muudab  
suhtlemise  
kergemaks.

Loomulikult ei ole üld- ja erimõistete vaheline piir igakord selgesti  
eristatav. Kui grammatilised vahendid kuuluvad kindlasti üldmõistete  
hulka, siis leksikaalselt väljendatavate mõistete puhul ei ole piiri tõmba-  
mine sugugi kerge. Võtame näiteks liikumist väljendavad tegusõnad *lii-  
kuma, sõitma, lendama, ratsutama, roomama*. Sõna *liikuma* tähendus on  
kindlasti piisavalt üldine, et seda üldmõisteks pidada, *lendama, ratsu-  
tama* ja *roomama* on aga kahtlemata kontekstisidusad erimõisted. *Sõitma*  
on mõnes mõttes üsna üldine, samas aga ikkagi konkreetsem kui *liikuma*.  
Selliste sõnade puhul päris ühest klassifitseerimisprintsipi leida ei ole  
võimalik ja koostajad on talitanud oma parema äranägemise järgi.

Ka suhtluslaverse kontseptsiooni loojad van Ek ja Trim tunnistavad, et  
keeleainest pole alati võimalik üheselt nende kolme klassi vahel jagada.  
Klassifitseerimisküsimusele ei tuleks aga liialt üle dramatiseerida, sest tegu  
ei ole keeleteadusliku klassifikatsiooniga, mille eesmärk on anda võima-  
likult täpne ja ühene ülevaade antud keeleainese olemuslikest joontest,  
vaid praktiliseks kasutamiseks mõeldud jaotusega, mis peab kergenda-  
ma näiteks üldise ja konkreetse keeleainese valikut mingi õpiku või  
kursuse materjali koostamisel.

### Tegelikuks suhtlemiseks ei piisa vaid keeleoskusest

Tuleb arvestada ka paljude teiste faktoritega, mille tundmine võib oluli-  
selt kaasa aidata vastastikusele mõistmisele. Sellise materjali esitamine  
"Suhtluslaves" võimaldab nii õppijal kui ka õpetajal teadlikult pöörata  
tähelepanu aspektidele, mis traditsioonilise keeleõppe puhul sageli  
tähelepanu fookusesse ei satu.

Suhtluses  
ei esine  
keelefunktsioonid  
üksteisest  
isoleeritult.

Nii näiteks on selge, et tegelikus suhtluses ei esine keelefunktsioonid  
üksteisest isoleeritult, vaid mitmesugustes järgnevustes. Näiteks kommi  
pakkumise peale peaks teine suhtluspool kas tänama ja pakutu vastu  
võtma või siis pakutust keelduma. Toodud näide on muidugi triviaalne,  
kuid teatud rangelt piiritletud olukordades, nagu ostude sooritamisel,  
restoranis, kodakondsusametis või mujal on sellised järgnevused võrd-  
lemisi pikad ja ka suhteliselt standardsed, mis võimaldab neid käsitleda  
tervikuna, mingis mõttes nagu väikese etendusena. Selliste stsenaariumi-  
de tundmine võimaldab õppijal antud olukordades rahuldavalt hakkama  
saada ka siis, kui üldine keeleoskuse tase veel vaba suhtlemist ei luba.

Kahtlemata mõjutavad suhtlemist ja vastastikust arusaamist ka  
suhtlejate vahelised kultuurilised erinevused. Erinevad kultuurid

kasutavad tihti samade asjade väljendamiseks erinevaid strateegiaid. Nii näiteks oleks eesti keelt võõrkeelena kõnelejal kasulik teada, et kui ta pakub oma eestlasest vestluskaaslasele midagi (näiteks kommi), siis on üsna tõenäoline (eriti formaalsemat laadi omavahelise suhte korral), et esimese pakkumise peale keeldub eestlane pakutust ka juhul, kui ta tegelikult selle heameelega vastu võtaks. Sellises olukorras pole sugugi pealetükkiv oma pakkumist korrata. Sedalaadi asjaolude tundmine võib tunduvalt kergendada omavahelist arusaamist, kuigi praktilise keeleoskusega pole see teadmine seotud.

Juhuks kui keeleõppijal tuleb ette olukordi, kus ta oskusest vajaka jääb, on võimalik suhtluseesmärki siiski saavutada, kasutades nn kompensatsioonistrateegiaid. Kompensatsioonistrateegiate hulka kuulub näiteks oskus sõnaraamatut kasutada, aga ka oskus tuletada liitsõna tähendust tema komponentide tähendusest.

### Suhtluslävi kirjeldab kõnekeelt,

sest keeleõppija peaesmärk on iseseisvalt eestikeelses keskkonnas hakkama saada. Normeeriva esituse korral oleks tulnud palju kõnekeeles levinud väljendeid välja jätta sobimatuse tõttu ametliku kirjakeele registrisse. Kuna aga keelekasutajal tuleb nendega nagunii kokku puutuda, siis oleks nende väljajätmine õppija seisukohalt olnud pigem puudus kui eelis. Seetõttu leidub "Eesti keele suhtlusläves" rohkesti väljendeid, mida keeleteadlik kõneleja ehk väldib, kuid mis sellegi poolest on keeles olemas ja mida paljud aktsepteerivad.

Samalaadsed suhtlussituatsioonid nõuavad olukorrast ja vestluspartneritest sõltuvalt erinevat formaalsuse astet. "Eesti keele suhtlusläve" koostamisel ei ole püütud järjekindlalt esitada *sina-* ja *teie-*vormi vaheldust, kuna see oleks tähendanud liigset kordamist. Esituses esineb nii *sina-* kui ka *teie-*vormilisi näiteid ja konstruktsioone, mille valik on tingitud esmajoones ülejäänud keelematerjali formaalsuse astmest. Näiteks lausungis *lugupeetud härra Kask, kas ma tohiksin Teid lauda paluda?* on kasutatud *teie-*vormi, sest palve üldine aupaklik toon eeldab rohkem *teie-* kui *sina-*vormi. Lausungis *Peeter, kas sa suppi tahad?* on aga loomulik kasutada *sina-*vormi. Keelematerjali üldine esitus püüab siiski kajastada erinevaid formaalsuse astmeid. Nii on keeleline materjal esitatud, kus võimalik, kahaneva formaalsuse järjestuses – kõigepealt formaalsemad tarindid, seejärel kõnekeelsemad. Seegi liigitus ei ole läbi viidud absoluutse järjekindlusega, sest nii mõnelgi juhul pole ühemõttelist pingerida olnud võimalik koostada. Teisalt ei tohiks see aga kasutajat segada, sest mida väiksemad on kahe samatähendusliku lausungi erinevused formaalsuse tasandil, seda väiksem on oht väljendi valikul vestluse formaalsusastme vastu eksida.

Selline on "Eesti keele suhtlusläve" ülesehitus. Pealiskaudsel vaatlusel võib isegi tunduda, et selle kasutusvõimalused on suhteliselt piiratud. Selles ei saa näpuga järke ajada, et valutult omandada suhtlemiseks vajalik keeleoskus. Seda ei saa ka kasutada kellegi nina all vehkimiseks, et need asjad tuleb ära õppida, kui tahate eesti keelt suhtluse tasandil osata. Tegelikult ei olegi see suhtlusläve kontseptsiooni eesmärk. Suhtlusläve ideestik lähtub Euroopa Nõukogu eesmärkidest aidata kaasa inimeste ja ideede vabale liikumisele Euroopas, erinevate kultuuride respektseerimisele ja inimese vaba otsustusõiguse tagamisele. Seetõttu on "Suhtlusläve" struktuur harjumatu paindlik. See on liiga paindlik, et olla ametnikele võimu ja kontrolli teostamise vahendiks, aga ta on siiski parasjagu konkreetne, et iseseisvalt mõtlev inimene tema abil saaks välja töötada oma (õpilaste) eesmärkidest lähtuva õppeprogrammi, õpiku või testid. Selline on "Suhtlusläve" olemus.

Keeleõppija peaesmärk on iseseisvalt eestikeelses keskkonnas hakkama saada.

# Rahvusvaheline matemaatika test

OLAF PRINITS, TÜ professor  
ANNE TÕRU, Kärla Põhikooli õpetaja

Rahvusvahelisi  
matemaatika  
teste korraldati  
1964., 1981. ja  
1993. aastal.

**R**ahvusvahelisi matemaatika teste on korraldatud 1964., 1981. ja 1993. aastal. Meile olid kättesaadavad 1981. a lahendatud ülesanded (2). Selles testis osalesid Austraalia, Belgia, Dominikaani Vabariigi, Hollandi, Hongkongi, Iirimaa, Iisraeli, Inglismaa ja Walesi, Jaapani, Kanada (Briti Kolumbia ja Ontario), Luksemburgi, Nigeeria, Prantsusmaa, Soome, Rootsi, Svaasimaa, Šotimaa, Tai, USA ja Uus-Meremaa õpilased.

Et riikide ja koolisüsteemide õppekavades on mõningaid erinevusi, on päris loomulik, et õpilastele valmistas raskusi ühe või teise ülesande lahendamine. Rahvusvaheline keskmine oli ca 47% õigesti lahendatud ülesandeid. Vastavaid tulemusi on üksikasjalikumalt kirjeldanud D. F. Robtaille (7) ja sama autor koos R. A. Gardeniga (8).

Et meie õpilased lahendasid neid ülesandeid oluliselt hiljem (1993. a), ei ole tulemuste võrdlus päris korrektne. Arvestades aga esmakogemust, mis testiülesannete lahendamisel saadi, on ilmsiks tulnud tendentsid aktsepteeritavad.

## Andmeid ja tulemusi

Eestis viidi test  
7. klassi  
õpilastega läbi  
1993. aastal.

Eestis korraldati matemaatika test 7. klassi õpilastele 1981. a rahvusvahelise testi ülesannete baasil 1993. a kevadel. Osales 3222 õpilast 104 koolist (vt tabelit 1), poeglapsi oli 1557 (ca 48%) ning tütarlapsi 1665 (ca 52%) (3).

Tabel 1

Maakond, linn	Poeglapsi		Tütarlapsi		Kokku	
	arv	%	arv	%	arv	%
Harjumaa	139	8,9	157	9,4	296	9,2
Ida-Virumaa	72	4,6	60	3,6	132	4,1
Lääne-Virumaa	97	6,2	81	4,9	178	5,5
Läänemaa	142	9,1	138	8,3	280	8,7
Pärnumaa	119	7,6	130	7,8	249	7,7
Raplamaa	83	5,3	74	4,4	157	4,9
Saaremaa	87	5,6	96	5,8	183	5,7
Viljandimaa	129	8,3	158	9,5	287	8,9
Võru- ja Põlvamaa	146	9,4	173	10,4	319	9,9
Tallinn	355	22,8	373	22,4	728	22,6
Tartu	188	12,1	225	13,5	413	12,8
Kokku	1557	100,0	1665	100,0	3222	100,0

Testis ei osalenud Hiiu-, Jõgeva-, Tartu- ega Valgamaa õpilased. Kuigi linnadest on eraldi välja toodud ainult Tallinn ja Tartu, domineerisid ka Rakvere, Haapsalu, Pärnu, Kuressaare, Rapla, Viljandi, Võru ning Põlva maakonna osavõtjate hulgas linnaõpilased. Testis ei osalenud vene õppekeele koolid.

Eesti koolides lahendati rahvusvahelise testi 2., 3., 4. ja 6. variandi ülesandeid, tegi seda vastavalt 374, 1276, 1227 ja 345 õpilast. Testi 2. ja 6. varianti kasutati vähem – ainult Pärnu-, Rapla-, Lääne-Virumaal ja osaliselt ka Tartus. Testi 3. variandis oli 40, teistes 34 ülesannet. Testi ettevalmistamisel, läbiviimisel ja kokkuvõtete tegemisel osalesid A. Roio (9), E. Rünkla (10), L. Palu (5) ja M. Kohv (3;4), kes tulemuste põhjal vormistasid oma diplomitööd. Tulemusi analüüsisid veel ÜPUI



matemaatika metoodika rühma liikmed matemaatikaõpetajad Andres Haavasalu, Erna Laanpere, Elvi Masing, Edvig Saidla, Eda Sakk, Eha Seevel, Inna Toovis ja Anne Tõru. Nende töö tulemusi võis kuulda ÜPUI aruandekonverentsil Tallinnas eelmise aasta 25. novembril. Testide läbi viimisel osalesid ja esimesed kokkuvõtted tegid kõigi 104 kooli matemaatikaõpetajad. Eraldi on valminud käsikirjaline kokkuvõte Tartu koolide kohta (6).

Käesolevas kirjutises tutvustame testi mõningaid tulemusi ning esitame meie õpilastele raskeks osutunud ülesandeid. Võrdleme oma õpilaste lahendamisoskust 1981. aastal Soome õpilaste saavutatud tulemustega (1; 4; 6).

Tabelis 2 on esitatud keskväärtused (M), mis näitavad, mitu ülesannet keskmiselt lahendati õigesti. See tulemus on esitatud ka protsentides. Veel on tabelis tulemuste hajuvust keskväärtuse suhtes iseloomustav näitaja – standardhälve ( $\sigma$ ) ning testis osalenud õpilaste arv (N). Testi numbri järel on märgitud testi ülesannete arv.

Tabel 2

Näitaja	2. test (34)		3. test (40)		4. test (34)		6. test (34)		Kokku	
	Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome
M	16,1	16,8	19,6	18,9	15,2	15,1	15,1	15,3		
%	47,4	49,4	49,0	47,3	44,7	44,4	44,4	45,0	45,5	45,7
$\sigma$	6,5	6,7	7,3	7,8	7,0	6,2	6,9	6,5		
N	374	1071	1276	4382	1227	1095	345	1082	3222	7630*

Statistiliselt osutuvad Eesti ja Soome õpilaste tulemused oluliselt erinevaks testide nr 2 ja 3 keskväärtuste järgi, vastavalt nivool 0,05 ja 0,01. 4. ja 6. testi keskväärtused on Eestis ja Soomes aga peaaegu võrdsed. 2. ja 3. testis on Soome õpilaste tulemuste hajuvus suurem, mis on loomulik, kui arvestada sealsete õpilaste tehtud testide suuremat arvu (lisaks nimetatud neljale oli kasutusel veel 5. testivariant). Analoogiliselt on selgitatav hajuvuste erinevus ka 4. testi puhul. 6. testis on aga Eesti õpilaste arv tunduvalt väiksem, kuid hajuvus suurem. Selle iseärasuse põhjusi ei ole uuritud.

Eesti õpilaste lõpptulemus 45,5% on praktiliselt võrdne Soome 1981. a tulemusega 45,7% (korrelatsioonisõltuvus (KS) = 0,19).

Neljas kasutatud testivariandis oli kokku 142 ülesannet, mis kõik olid liigitatud kahe tunnuse – ainevaldkonna ja lahenduse iseloomu – järgi. Esimesel juhul aritmeetika-, algebra-, geomeetria-, mõõtmise ja matemaatilise statistika ülesanneteks ning teisel juhul arvutamise, äratundmise (arusaamise), rakendamise ja analüüsimise ülesanneteks.

Tabelites 3 ja 4 on esitatud ülesannete keskmised lahendatuse protsendid ning võrdluseks Soome õpilaste tulemused 1981. aastast. Et Soome õpilased lahendasid ka testi nr 5, on nendel iga liigi ülesandeid rohkem.

Tabel 3

Aritmeetika		Algebra		Geomeetria		Mõõtmine		Mat statistika	
Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome
38	46	31	40	39	48	20	24	14	18
43,0%	44,3%	46,4%	44,2%	44,9%	43,3%	46,0%	47,0%	47,6%	60,5%

\* Tegelikult osales Soomes kokku 4486 õpilast, kellest enamik lahendas kahe testivariandi ülesandeid. Meie numeratsiooni järgi 3. test oli seal ette nähtud kõigile õpilastele. 7630 on Soomes kokku lahendatud ülesannete arv.

Testis osalesid  
104 kooli 3222  
õpilast.

Võrreldud  
on Eesti ja  
Soome õpilaste  
testitulemusi.

Ülesanded  
liigitati kahe  
tunnuse –  
ainevaldkonna ja  
lahenduse  
iseloomu – järgi.

Tabelist 3 ilmneb, et eri ainevaldkondadesse kuuluvaid ülesandeid on meie õpilased lahendanud vägagi ühtlaselt. Vahe parimate (47,6) ja nõrgimate (43,0) tulemuste vahel on ainult 4,6 protsenti. Soome õpilastel on matemaatilise statistika ülesannete suhteliselt kõrge lahendatuse protsent tõstnud selle vahe küllalt suureks:  $60,5 - 43,3 = 17,2$ . Arvestades aga statistikaülesannete suhteliselt väikest arvu, ei osutu vahe statistiliselt oluliseks.

Tabel 4

Arvutamine		Äratundmine		Rakendamine		Analüüsimine	
Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome	Eesti	Soome
51	64	38	49	30	39	23	24
51,1%	49,4%	45,2%	47,4%	40,6%	40,8%	39,7%	39,5%

Ülesannete liigitamine lahenduse iseloomu järgi järjestab need olulisel määral raskuse järgi. Seepärast on tabelis 4 esinev protsendimäärade vähenemine õigustatud. Samas paneme tähele, et erinevus rakendamise ja analüüsimise ülesannete lahendatuse vahel on küllalt väike. Soomlaste mahukas (410 lk) testi tulemuste kokkuvõttes (1) ongi mõnel juhul rakendamise ja analüüsimise ülesanded kokku võetud kui keerukamad ülesanded. Tabelist 4 ilmneb aga Eesti ja Soome õpilaste lahendusiseloому järgi erinevatesse liikidesse kuuluvate ülesannete lahendamise väga ühtlane tase.

### Raskusi valmistanud ülesandeid

Tutvustame nüüd ülesandeid, mille lahendamisel oli meie õpilastel probleeme. Osa neist jäi paljudel lahendamata, sest õpilased polnud veel vastavat aineosa õppinud. Näiteks jäid tagasihoidlikumalt lahendatuiks Pythagorase lause tundmist, ruutjuure arvutamist ja vektoritega tehteid nõudvad ülesanded. Ka need, mille puhul oli vaja geomeetriliste teiseduste tundmist ja oskust ruumala arvutada.

16 ülesannet  
142st osutusid  
meie õpilastele  
raskeks.

142 ülesande hulgas oli 16, mille lahendatuse protsent jäi alla 25. Nendest 10 olid 1981. aastal olnud rasked ka Soome õpilastele. Kokku osutusid Soome õpilastele raskeks 23 ülesannet. Raskete ülesannete osakaal Eestis oli 11,3 ja Soomes 13,1 protsenti. Tasakaaluks nimetame, et keskmise lahendatuse protsendiga üle 80 oli Eestis 9, Soomes 7 ülesannet (vastavalt 6,3% ja 4,0%). Need ülesanded klassifitseeritakse kergeteks.

Mõned raske ülesande näited

1. On antud ühikupikkune lõik, mis on jaotatud 16-ks osaks. 3., 4., 7., 9. ja 10. jaotuspunkti kohal on tähed, vastavalt A, B, C, D ja E. Määrata, missugune täht vastab pikkusele  $\frac{5}{8}$ .

Selle punkti suutsid õigesti ära määrata meil 22%, Soomes ca 40% lahendajatest.

2. On antud hulk S, kuhu kuuluvad koordinaatteljestikus kõik need punktid, millede abstsiss (x-koordinaat) on suurem kui 3, ja hulk T, kuhu kuuluvad kõik need punktid, millede ordinaat (y-koordinaat) on suurem kui 6, ning küsitakse, missugused antud punktidest A(4;8), B(7;4), C(2;8), D(4;4), E(2;4) kuuluvad mõlemasse hulka.

Ülesande lahendatuse protsent Eestis oli 20,1, Soomes ca 43.

Test andis  
kogemusi  
korraldajatele  
ja ideid õpikute  
koostajatele.

3. On antud arv 847,36 ning tuleb määrata, missugune antud korrutistest A)  $6 \cdot \frac{1}{100}$ , B)  $6 \cdot \frac{1}{10}$ , C) 6 · 1, D) 6 · 10, E) 6 · 100 vastab antud arvu viimasele numbrile 6.

Lahendatuse protsent Eestis 21,2, Soomes ca 50.

4. Arv  $0,00046$  on sama suur kui A)  $46 \cdot 10^{-3}$ , B)  $4,6 \cdot 10^{-4}$ , C)  $0,46 \cdot 10^3$ , D)  $4,6 \cdot 10^4$ , E)  $46 \cdot 10^5$ .

Kuigi ülesanne on eelmisega mõneti sarnane, vajati siin astmete, pealegi negatiivse astendajaga astme kasutamist, mis põhjustaski selle ülesande suhteliselt madala lahendatuse protsenti – meil 22,2, soomlastel ca 26.

5. Risttahuka mõõtmed on 4 cm, 6 cm ja 9 cm. Kas tema pindala on A)  $50 \text{ cm}^2$ , B)  $100 \text{ cm}^2$ , C)  $114 \text{ cm}^2$ , D)  $216 \text{ cm}^2$  või E)  $228 \text{ cm}^2$  ?

Selle ülesande lahendas Eestis 17,7%, Soomes ca 10% õpilastest.

## Kokkuvõtteks

Ülesanded testidesse valis rahvusvaheline komisjon ja neid hindasid ka rahvuslikud komisjonid. Et erinevates riikides on matemaatika õppekavades erinevusi, siis leidis ikka ülesandeid, mida õpilased ühes või teises riigis ei osanud lahendada. Neis riikides, kus tulemused olid paremad, nagu Jaapanis ja Hongkongis, aga ka Hollandis ja Prantsusmaal, on suurem hulk ülesandeid õppekavadega kaetud. Seal on ka kogu õppeaeg või siis matemaatika õpetamisele kulutatav aeg suurem kui teistes maades. Et õpilastel tuli ca ühe tunni jooksul lahendada 34 või 40 ülesannet, siis leidis nende hulgas vägagi lihtsaid.

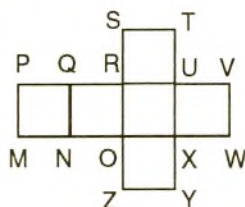
Näiteks: Kas kahe linna vahelist kaugust mõõdetakse millimeetrites, sentimeetrites, deetsimeetrites, meetrites või kilomeetrites?

Kui y krooni jagatakse võrdselt nelja poja vahel, siis kui palju saab neist igaüks?

Avaldada segaarv hariliku murruna.

Meie õpilastele olid mõneti ootamatud hindamise ülesanded, kus silma järgi hinnates või pisut järele mõeldes leitakse vastus, ilma et tarvitseks teha mingisuguseid tehteid. Toome veel paar näidet.

On esitatud kuubi pinnalaotus. Kui see painutatakse jälle kokku kuubiks, siis missugused kaks tippu ühtivad tipuga P (vt joonist)?



Tahad saada selgust, kas pohlajook on koolis kõige enam joodav karastusjook. Missugune järgmistest tegevustest annab sulle kõige usaldatavama selguse?

A – loetle, mitu tühja mahlaajoogi pudelit on visatud prügikorvi;

B – küsi karastusjookide müüjalt, mitu kasti pohlajooki on ta tellinud viimase kuu jooksul;

C – küsi tuttavailt, kas pohlajook on nende lemmikjook;

D – küsi karastusjooke vedava auto juhilt, mida ta arvab pohlajooigist;

E – märgi üles müüdnud erinevate karastusjookide pudelite arv ühe nädala jooksul.

Eestis korraldatud test näitas, et meie õpilaste tase, võrreldes rahvusvahelise tasemega, on piisavalt hea, s.t – võime lugeda seda rahvusvahelisel skaalal keskmises tsoonis olevaks. Saime teada, missuguste ülesannete lahendamise saavad meie õpilased hästi hakkama, missugused valmistavad raskusi. Seda informatsiooni võiksid arvestada nii meie matemaatikaõpetajad, õpikute autorid kui ka õppekavade koostajad.

Oluliseks tulemuseks on seegi, et küllalt paljud esitatud ülesannetest ei kuulu nn drillimise ülesannete hulka, vaid õpilane peab mõtlema, hindama, nuputama. Mõneti on see signaaliks õpetajale, kes nõuab õpikute autoritelt pikki tulpi ühesuguste ülesannetega, kulutamata aega leitud lahenduse analüüsimisele ja selle baasil ülesande edasiarendamisele. Tulemus peaks juhtima ka meie õpikute autorite tähelepanu vajadusele mitmekesistada ülesandeid. Loomulikult aitab tehtu vähemalt neid

Ülesannete lahendatus olenes ka iga maa matemaatika õppekavast.

Osa ülesandeid olid väga lihtsaid.

Meie õpilaste tase on hea.

õpetajaid, kes osalesid testide läbiviimisel. Nad saavad taoliste ülesannetega rikastada oma tunde.

Test andis  
kogemusi  
korraldajatele  
ja ideid õpikute  
koostajatele.

Testi korraldajatele andis tehtu kogemusi, mis on vajalikud suuremahuliste uurimuste läbiviimiseks edaspidi. Meie õpetaja vajab niisuguste testide korraldamiseks kogemusi. Juurdunud tõrjeseisund väljastpoolt tulevate kontrolltööde ja testide vastu nõrgendab mõne õpetaja vastutust, et testi tulemused oleksid objektiivsed. Nii võidakse saada kaheldavad tulemused ning paljude inimeste töö osutub väheväärtuslikuks.

### Kirjandus

1. Kangasniemi, E. 1989. Opetussuunitelma ja matemaatika koolusaavutukset. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Jyväskylä.
2. Kangasniemi, E. (toim) 1989. Toisen kansainvälisen matemaatika koolusaavutustutkimuksen suomenkieliset ohjevihkot, kyselylomakkeet ja matemaatika kokeet. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Jyväskylä.
3. Kohv, M. 1994. Rahvusvaheline matemaatikatest Eesti koolide VII klasside õpilastele. Tulemused ja analüüs. Diplomitöö, Tartu.
4. Kohv, M., Prinitš, O. 1993. Rahvusvahelise tasemetesti tulemusi Pärnu ja Pärnumaal. Koolimatemaatika XX. Tartu, lk 45-48.
5. Palu, L. 1993. Tartu koolide VII klasside õpilaste matemaatika, eriti geomeetria- ja mõõtmisülesannete lahendamisoskusest rahvusvahelise standardiga võrreldes. Diplomitöö, Tartu.
6. Prinitš, O. Tartu koolide 7. ja 11. klasside õpilaste matemaatikaalaste oskuste tase rahvusvahelise testi peegelduses. Käsikiri, 70 lk.
7. Robtaille, David, F. 1990. Achievement Comparisons between the First and Second IEA Studies of Mathematics. Educational Studies in Mathematics 21, pp 395-414.
8. Robtaille, David, F., Garden, Robert, A. 1989. The IEA Study of Mathematics II: Contexts and Outcomes of School Mathematics.
9. Roio, A. 1993. Tartu koolide VII klasside õpilaste matemaatika-, eriti aritmeetikaülesannete lahendamisoskusest rahvusvahelise standardiga võrreldes. Diplomitöö, Tartu.
10. Runkla, E. 1993. Tartu koolide VII klasside õpilaste matemaatika, eriti geomeetria- ja mõõtmisülesannete lahendamisoskusest rahvusvahelise standardiga võrreldes. Diplomitöö, Tartu.

← lk 34

### Kirjandus

1. Elango, A. 1993. Peeter Pöld pedagoogina: Eessõna Peeter Põllu "Valitud töödele I". Tartu, lk 7-20.
2. Faustmann, A. 1993. Sinn und Bedeutung anthropologischer Basalelemente in gegenwärtigen und historischen Didaktik-Konzepten: Dissertation. Köln, 308 S.
3. Leppik, P. 1992. Nägemismälust, näitlikustamisest ja tehnovahendeist tundides. Tallinn, 116 lk.
4. Leppik, P. 1995. Ühest efektiivse õpetamise mudelist: Arenev isiksus muutvas maailmas (konverentsi teesid). Tartu, lk 43-45.
5. Lindgren, H. C. ja Suter, W. N. 1994. Pedagoogiline psühholoogia koolipraktikas, Tartu Ülikool, 594 lk.
6. Tullik, M. 1994. Reformpedagoogika XX sajandi teisel poolel. – Haridus, nr 4, lk 27-34.
7. Unt, I. 1974. Õpilaste aktiveerimine tunnis. Tallinn, 269 lk.

# Tubakas ja alkohol õpilaste igapäevaelus

MEELI ROOSALU, TPÜ dotsent  
EVELIN KÜLVI, TPÜ magistrant,  
KATRIN MIHKELES, TPÜ magistrant

**T**ubakas ja alkohol on tervete eluviiside vaenlased. Suitsetamise ja alkoholi kahjulikkuses ei kahtle keegi, kuid nende pahede tarbimine ei kahane, vaid näitab kasvutendentsi. On veenvalt tõestatud, et mida noorem on organism, seda kahjulikumad on tubakas ja alkohol. Koolis on pikki aastaid vahelduva eduga võideldud õpilaste suitsetamise ja alkoholi tarbimise vastu. Edu on visa tulema, sest kumbki pahe ei ole tänaseni leidnud laia ühiskondlikku hukkamõistu. Viimasaastatel on olukord isegi halvenenud, sest üleminekul vabasse ühiskonda taunitakse eriti teravalt isiksuse vaba tegutsemise vastu suunatud piiranguid. Tänu igasuguseid reegleid eiravale tänavakaubandusele on tubakatooted ja alkohol muutunud kättesaadavaks kõigile, kel nina müügiluugini ulatub.

Anu Varuski läbi viidud sotsioloogilised uuringud (vt Eesti Sõnumid, 29.08.95) kinnitavad, et 15-16aastastest noortest ei ole alkoholi kordagi proovinud vaid 5-6%. Suitsetamise osas on olukord veidi parem: ühtegi sigaretti ei olnud veel tõmmanud 12% poistest ja 40% tüdrukutest.

Uurides 15aastaste õpilaste sportimisaktiivsust ja seda mõjutavaid faktoreid, otsustasime selgitada ka suitsetamise ja alkoholi tarbimise hetkeseisu. 1995. a korraldati Tallinnas 15aastaste koolinoorte hulgas anonüümne küsitlus (läbi viisid selle E. Külvi ja K. Mihkeles). Pesavaljavitumeetodil valiti välja 7 Tallinna kooli, ankteeritavaid oli kokku 328 – 151 poissi ja 177 tüdrukut.

**Tulemused.** Küsitlusandmete statistilisel töötlusel selgus, et poistest ei olnud veel suitsetamist proovinud 19%, tüdrukutest 36%. Vastused küsimusele, millal esmakordselt prooviti sigarette ja alkoholi, annab tabel 1.

Tabelist näeme, et suurem huvi suitsetamise vastu tekkis poistel 10. eluaastast, tüdrukutel 12. eluaastast alates.

Küsitlus näitab, et esimene sigaret ei tähenda veel regulaarse suitsetamise algust. Nähtavasti on esimesed kogemused paljudele eba-meeldivad ja järgmine proovimine lükkub aastateks edasi. Meie uuritavast kontingendist pidas end regulaarseks suitsetajaks 20% poisse (n=31) ja 12% tüdrukuid (n=21), seega iga viies poiss ja kaheksas tüdruk. Regulaarselt suitsetavate 15aastaste õpilaste hulk ei olegi väga suur, kuid on siiski murettekita.

Tabel 2

SUITSETAMISE INTENSIIVSUS  
(% SUITSETAJATEST)

Sigaretide arv päevas	Tüdrukud (n=21)	Poisid (n=31)
1	13	29
2-5	48	19
6-10	30	26
11-15	5	13
16-20	4	13

Suitsetamise kahjulikkuse arenevale organismile määrab päevas suitsetatud sigarettide arv. Tõsisteks suitsetajateks tuleb pidada neid tüdrukuid ja poisse, kes tõmbavad üle 5 sigaretti päevas. Tabelist 2 näeme, et selliseid tüdrukuid on suitsetajate hulgas 39%, poisse 52%. Suur nikotiinikogus päevas seab otseselt ohtu nende noorte tervise.

Uurimus näitas, et kõik küsitletud õpilased on ühes või teises vormis alkohoolseid jooke proovinud. Meie arvates ei tee aga proovimine lapsest veel alkoholi tarbijat. Kui ta rüüpab lonksu õlut või kastab keele veiniklaasi, rahuldab ta oma uudishimu. Edaspidise alkoholi tarbimise suhtes saab ta pigem negatiivse kui

Tabel 1

KUI VANALT ALUSTATI SUITSETAMIST JA ALKOHOLI TARBIMIST(%)

Vanus	Tüdrukud				Poisid			
	Suits n=113	Õlu n=150	Vein n=174	Kange alkohol n=124	Suits n=112	Õlu n=150	Vein n=149	Kange alkohol n=128
Enne kooli	3	11	5	–	10	17	9	1
7 a	3	3	3	2	7	5	3	2
8 a	7	13	6	–	16	13	13	1
9 a	4	5	6	1	7	5	7	9
10 a	9	19	24	2	13	21	20	6
11 a	7	5	8	4	10	5	11	7
12 a	15	10	19	12	16	11	15	20
13 a	27	11	11	23	8	11	11	32
14 a	18	19	14	28	8	7	5	10
15 a	7	4	4	28	5	5	6	2

positiivse impulsi. Tõsisem lugu on tutvumine kangemate alkohoolsete jookidega. Tabelist 1 näeme, et see algab nii tüdrukutel kui ka poisitel enamasti 12. eluaastast.

Pildi sellest, kuidas on lood alkoholi tarbimise, mitte proovimisega, annab tabel 3. Näeme, et 18 protsenti 15aastastest Tallinna õpilastest on karsklased. Muret ei tekita ka need (48%), kes pruugivad alkoholi harvemini kui kord kuus. Kurb ja mõtlemapanev on aga fakt, et 34% õpilastest joob regulaarselt. Iga 9. tüdruk ja 8. poiss tarbib alkoholi vähemalt kord nädalas. Meile üllatuseks selgus, et tüdrukute ja poiste hulgas on alkoholi tarbijaid praktiliselt võrdselt.

Tabel 3

ALKOHOLI TARVITAMISE SAGEDUS (%)		
	Tüdrukud (n=177)	Poisid (n=151)
Iga nädal	11	13
Iga kuu	23	21
Harvem	48	48
Olen karske	18	18

Meid huvitas, kust õpilased alkoholi saavad. Peaksid ju täiskasvanud tegema kõik selleks, et alkohol oleks õpilastele raskesti kättesaadav. Kehtivad seadused peaksid sulgema 15-aastastele viinapoodide, baaride, kohvikute ja restoranide ukseid. Kuidas on olukord tegelikult, näeme tabelist 4.

olukorras". Neile pakuvad alkoholi sõbrad ja tuttavad, koduselt tunnevad nad end baaris ja restoranis, alkoholi poest ostmiseks puudub enamasti vajadus. Samas ei tunne 15aastased poisid end veel baaris ja restoranis täisväärtuslike klientidena ning alkoholi tuleb enamasti osta poest.

Tabel 5

MITMENDAL SÜNNIPÄEVAL LUBASID VANEMAD TARVITADA ALKOHOLI (%)		
Vanus	Tüdrukud (n=130)	Poisid (n=84)
8 a ja noorem	2	5
9 a	—	1
10 a	7	5
11 a	1	2
12 a	13	10
13 a	7	11
14 a	33	26
15 a	38	27

Küsitlus näitas, et meie areneva turumajanduse tingimustes võivad 15aastased tüdrukud ja poisid vabalt külastada baare ja kohvikuid ning osta poest alkoholi. Euroopas, kuhü me nii kangesti püüdleme, on selles osas hoopis karmimad reeglid. Alkoholi müük alaealistele ning selle tarbimine avalikes kohtades on karmilt karistatavad, kusjuures ei karistata mitte alaealisi, vaid neid, kes alaealistele alkoholi võimaldavad.

Tabel 4

KUST ÕPILASED ALKOHOLI SAAVAD (%)				
	Tüdrukud (n=177)		Poisid (n=151)	
	Esma-tarvitamine	Viimane tarvitamine	Esma-tarvitamine	Viimane tarvitamine
Vanemad pakkusid	44	20	23	14
Sõber või tuttav pakkus	41	41	41	26
Jõin baaris, restoranis	8	30	5	17
Võtsin salaja kodust	4	1	9	3
Otsin poest	2	8	21	40
Võõras inimene pakkus	1	1	1	—

Tabelist näeme, et vanemate suur roll 15-aastastele alkoholi kättesaadavaks tegemisel, kui juttu ei ole enam tutvustamisest, vaid tarbimisest, säilib. Salaja kodust alkoholi võtmine, mis poiste hulgas oli esmatutvumisel oluline, on vähenenud.

Lapsevanemate suhtumist laste alkoholi-pruukimisse iseloomustab ka tabel 5, kust näeme, mitmendal sünnipäeval lubasid vanemad peolauale panna alkoholi. Selgub, et 26% 15aastaste tüdrukute ja 44% poiste vanemad ei luba veel alkoholi tarvitada. Samas tõdeme, et alkohol ilmub kodus peetavale sünnipäeva-people enamikul 14-15aasta vanustel noorukitel.

Alkoholi saamise allikad on tüdrukutel ja poistel oluliselt erinevad. 15aastased tüdrukud on omavanuste poistega võrreldes mõneti "eelis-

**Kokkuvõtteks.** Suitsetamine ja alkoholi tarvitamine laste ja noorukite hulgas on pahed, millega peab võitlema nii kodus, koolis kui ka igal pool mujal. Kasvava põlvkonna tervis, vaimne ja kehaline töövõime on väärtused, mille eest peavad hoolitsema riik ja kogu ühiskond. Ühiskond, kes seda ei tee, määrab ise end mandumisele.

Ei usu, et Euroopa meid hukka mõistaks, kui kehtestaksime korra, et alkoholi müük ja vahendamine alaealistele on karmilt karistatavad; kui võtaksime litsentsi alkoholi müügi kohtadelt, kus teenindatakse alaealisi; kui keelustaksime tubakasaaduste müügi alaealistele.

Kui need seadused on olemas, siis kelle huvides on tõsiasi, et neid ei täideta?

## Tartu 13. Keskkool täna

**T**artu 13. Keskkool on käesoleval ajal vene õppekeelega eesti keele süvaõppega mammutkool, kus õpib 1350 õpilast, on 47 klassikomplekti ja tunde annab 87 õpetajat. Kool töötab pooleteist vahetusega.

Kool asutati 1964. aastal 8klassilisena, keskkooli staatuse saime 1976. aastal. Näituse tänavalt uude hoonesse Kaunase tänavale koliti 1983. aastal. Sellest ajast on õpilaste arv pidevalt kasvanud, ületades mõned aastad tagasi pooleteist tuhande piiri. Praeguseks on õpilaste arv taas stabiliseerunud ega näita ka enam vähenemistendentsi.

17 lennu jooksul aastatel 1977-1994 (1995. aastal puudus keskkooli lõppklass seoses 12-aastasele haridusele üleminekuga) on kooli lõpetanud 11 õpilast kuld- ja 34 hõbemedaliga. Vanemate klasside õpilased on toonud esikohti vabariiklikelt ja ülelinnalistelt olümpiaadidelt matemaatikas, füüsikas, keemias, arvutiõpetuses ja eesti keeles.

Samuti on meeldiv, et 5 praegust õpetajat on oma kooli vilistlased. Paljud endised õpilased, tänased emad-isad on toonud oma lapsed taas 13. keskkooli.

Viimase aastakümne jooksul on kooli koonduvad töövõimeline ja uuendustele aldis õpetajate kollektiiv. Ilmselt just selle tõttu on koolist kujunenud TÜ venekeelsete ja eesti keele kui võõrkeele osakonna üliõpilaste praktikabaas.

Kommentaari detagi on selge, et praegusel ajal on vene koolide probleem nr 1 olla võimeline integreerima õpilasi Eesti ühiskonda. Ja seda mitte ainult kitsalt keeleõpetuse kaudu.

Eesmärgiks on kasvatada mitmekülgset informeeritud ja ühiskonnas toime tulevat inimest. Et sellesuunaline tegevus ei jääks vaid loosungi tasemele ega üksikute entusiastide õlule, käivitasime 4 aastat tagasi koostöö TÜ pedagoogikaosakonna teadurite L. Vassiltšenko ja T. Pedastsaarega. Täna on välja töötatud kakskeelse õppekava kontseptsioon ja koduloolis-loodusteaduslike ainete tsükli sisu, praktilises töös katsetatud kolm esimest nimetatud tsükli õpikut ning osaliselt eestikeelne õppekava 1.-4. klassini. Tulemused sisendavad usku valitud õppekava ja meetodite efektiivsusesse ning töö jätkub.

Ent eesti keele ja sellega seonduvate ainete kõrval ja arvelt ei tohi kannatada ülejäänud ainete õpetamise kvaliteet. Peame õpilaste õpitulemuste tõstmisel vajalikuks laste diferentseerimist klassiti ja grupiti nende huvide ja võimete järgi kõigi kooliastmete alguses, 1., 5. ja 10. klassi astumisel. Paljude eritasemeliste ja erinevate profiilidega klassikomplektide ja gruppide moodustamise võimalus on üks suure kooli eelseid.

Eesti keele süvaklasside kõrval töötavad koolis veel võõrkeelte, jalgpalli, male, koreograafia, reaalinete ja arvutiõpetuse kallakuga klassid.

Gümnaasiumiastmes moodustame õpilaste seniste õpitulemuste põhjal 3 eritasemelist klassi, millest tugevaima õppekava on orienteeritud õpilaste ettevalmistamisele kõrgkoolidesse astumiseks. Teiste klasside õppekavas on baasainete kõrval oluline koht elukutse

**Kooli direktori JEVGENIA LINDEVALDTI kabinet on mugav.**



(autoõpetus, kaubandus, masinakiri ja asjaajamine) omandamisel õppekeskuse vahendusel. Õpilaste liikumine grupiti ja klassiti nende huvide ja töösuhetumise muutumise korral ning võimekusest lähtudes on võimalik iga õppeaasta algul.

Muidugi nõuab selline klasside tasemeti diferentseerimine ka õpetajatelt eri klassides erinevaid aineplaanse ja tunni ettevalmistust. Kesk- ja vanema astme õppealajuhataja **Alla Vassilevskaja** koordineerib kogu seda keerukaks muutunud meetodilist tööd, samuti aineseptsioonide omavahelist koostööd ja järjepidevuse säilitamise küsimusi ühest kooliastmest teise üleminekul.

Klassi piiridest ei pea me kinni tavaklasside eesti keele gruppide puhul. Õpetamine ja õppimine muutusid tulemuslikumaks, kui jagasime ühe klassinumbriga paralleelklasside õpilased tasemegruppidesse. See on meie koolis esimene samm klassideta gümnaasiumi poole.

Tsükliõppe plusse ja miinuseid õpime sel õppeaastal tundma viit õppeainet (geograafiat, joonestamist, Eesti ajalugu, kunstiajalugu ja psühholoogiat) hõlmava nn õpetajate katsegrupi kogemuste põhjal 9.-12. klassis.

Ka 1.-6. klassi klassiõpetuse juurutamise mõttekus vajab vaagimist. Kaheaastase kogemuse põhjal võib öelda, et 6klassilise algkooli idees on nii mõndagi positiivset, kuid algklassiõpetajate ettevalmistus selleks ei ole veel piisav.

Kõigil gümnaasiumiastme õpilastel klassist olenemata on võrdsed võimalused vaba- ja fakultatiivainete valikul. Valida saab arvutiõpetust, majanduse algkursust, filosoofiat, võõrkeelt, meditsiini ja käsitööd.

Koolis on esmane õppetöö, kuid kooli nägu kujundab oluliselt just õpilaste klassiväline tegevus. Aastaid on tegutsenud I kategooria lastekoor, millele pani aluse **I. Mogilnaja**. Praegu töötab koor tema õpilaste **J. Trubatšova** ning **A. Roslikova** käe all. Koor osaleb eesti kooridega võrdselt nii laulupidudel kui ka nõudlikel muusikakonkurssidel.

Kauneid kunstielamusi pakuvad koreograafiaaringi kasvandike ning vene ja eesti keeles etlevate luulehuviliste õpilaste esinemised koolipidudel ja temaatilistel õhtutel.

Kooli sporditegevuses pannakse rõhku võimaluste mitmekesisusele. Tähtsaimaks peame, et kõigil õpilastel olenemata nende võimekusest oleks võimalik valida huvitavaid ja tervistavaid tegevusi, aga ka tippspordi tasemel saavutused rõomustavad meid. Treeneritena lõovad kaasa lapsevanemadki. Konkurentsitult populaarseim spordiala on jalgpall. Käesolevast õppeaastast alustas koolis tööd kunstistuudio **B. Mihhailevitši** juhtimisel.

Välja on kujunenud rida traditsioonilisi üritusi: sügisball, vanemate klasside õpilasteks pühitsemise pidu, nii eesti kui ka vene kombe kohaselt tähistatavad jõulupeod, vastlapäev, naljapäev, teatripäev, regulaarsed kohtumised Eesti kirjanike ja kultuuritegelastega ning ainenädalad koos huvitavate temaatiliste meelelahutusüritustega.

Oleme elujõulised ja uuendustele avatud ka tänastes uutes, eriti vene koolide jaoks keerulistes ühiskondlikes oludes.

JEVGENIA LINDEVALDT,  
Tartu 13. Keskkooli direktor



Uhke palmi all õpetajate toas istuvad (vasakult): eesti keele süvaklasside juhendaja **HIIE ASSER**, kooli direktor **JEVGENIA LINDEVALDT**, kraadiga ajalooõpetaja **RAFIK GRIGORJAN**, algklasside õppealajuhataja **OLGA PETERSON** ja vanemate klasside õppealajuhataja **ALLA VASSILEVSKAJA**.



## Uued probleemid nõuavad uusi lahendusi

**V**imasaastatel on Eesti vene koolides üheks peamiseks probleemiks riigikeele õpetamine. Paremini või halvemini on see küsimus lahendatud kõigis koolides. Kuid tõstatub uus probleem: emakeele õppimiseks ettenähtud tunde on vähendatud ligi poole võrra 1986. aastal kehtinud õppeplaaniga võrreldes. Kui 1986. aastal oli vene keele tunde 3. ja 4. klassis 10 tundi nädalas, siis aastal 1995 on vastav arv 6. Programmilisi nõudmisi ei ole vähendatud, vastupidi – need on isegi suurenenud. Ei või olla, et meie õpilased on viimasaastatel oluliselt targemaks muutunud. Ehk on avastatud pedagoogiline saladus, kuidas on võimalik traditsioonilise massikooli tingimustes õpetada 2 korda kiiremini? Kui ei ole, siis järeldub, et õpilaste teadmiste tase halveneb. Kui mitte kaks korda, siis märgatavalt igatahes.

Me seisame uue probleemi ees, mida pedagoogiline üldsus püüab maha vaikida, justkui mitte märgata.

Mida teeme meie? Esimestes klassides grupeerime õpilased lugemis- ja kirjutamisõppematerjali põhjal eritasemelistesse gruppidesse sõltuvalt laste teadmistest kooli astumise momendil. Kõik lapsed läbivad pedagoogilise komisjoni, mis fikseerib nende kooliküpsuse ja teadmiste taseme. Osa läheb eesti keele süvaõppega, eriti madala koolivalmidusega lapsed diagnostilisse, ülejäänud teistesse paralleelklassidesse. Kõigis esimestes klassides toimuvad emakeeletunnid üheaegselt. Nii tekib võimalus moodustada ajutisi homogeense tasemega grupe, millesse on koondatud antud aines ligilähedase tasemega

lapsed. Mõnes grupis õpivad lapsed tähti ja silphaaval lugema, teistes täiustavad nn lugevad õpilased oma lugemisvilumust ja loevad klassiväliselt kirjandust.

Sellistes homogeensetes gruppides väldime negatiivseid õpielamusi, täheledatakse järgmised positiivsed tendentsid:

■ lähendame ainealased nõudmised lapse tegelikele võimalustele;

■ väldime tugevamate õpilaste arengu pidurdumist, mida põhjustavad kestvalt liiga kerged tööülesanded;

■ saavutame kõrgema teadmiste ja oskuste taseme, võimaldame võimekamatele õpilastele kiiremat edasiliikumist;

■ stimuleerime ka õpetajaid uute töövormide ja -meetodite otsinguil.

Loodame saavutada esimese klassi lõpuks parema lugemisõppematerjali, mõtleme sellestki, et järgmiseks tuleks muudatused ette võtta vene keele tun-



OLGA PETERSON

dides. Eelmisel aastal koolis korraldatud küsitlusest selgus, et algklassiõpilased tunnevad kõige suuremat ärritatuset ja pinget just vene keele tundides, kuna aine on raske ja nõudmised kõrged.

Lõpetuseks tahaksin pöörduda kõrgemalaseisvate haridusorganite poole, kellel on voli õppeplaanu muuta. Lugupeetud daamid ja härrad, tähtsate otsuste tegemisel meenutage oma vastutust ka vene koolide kasvandike käekäigu eest! Praktikumid püüavad päevast päeva paisuvaid programminõudmisi mahutada üha kitsamaks jäävasse õppeplaanu "Prokrustese sängi".

OLGA PETERSON,  
algklasside õppealajuhataja

## Töö osalt eestikeelse õppega klassides

**K**atseid süvendada ja intensiivistada eesti keele õpetust oleme Tartu 13. Keskkoolis teinud juba kümme aastat. Seda peamiselt tundide mahu suurendamise ja erikursuste lisamise kaudu vanemas kooliastmes. Eksperimenteerides jõudsimme järeldusele, et soovitud tulemus on viisa tulema, kui tõsisemat keeleõpetust alustatakse alles vanemas astmes kindla eesmärgiseadega ja süsteemita. Samuti ei rahulda õppijate ega ühiskonna tänaseid vajadusi pealiskaudne kommunikatsioonivõimelisus, vajalikud on perfektne kirjaoskus ja kultuuritunnetus selle laiemas tähenduses.

Tartu õpilaste elustiili uuringutest on selgunud, et suures osas elavad nad tänaseni venekeelses informatsioonis; samuti on säilinud võimalused venekeelseks huvialategevuseks. Linna venekeelne kogukond püsib piisavalt arvukas ja elujõuline, et alal hoida omakeelset elurajoonid ja töökollektiivid ning nendega kaasnevad infrastruktuurid, samuti haridus- ja kultuuri-asutused. Selles kõiges pole midagi taunitavat, kuid õpilaste riigikeeleõppematerjali paranemisele need asjaolud paraku kaasa ei aita.

Paljude õpilaste jaoks on koolitund ainuke või üks vähestest kohtadest, kus eesti keelega kokku puututakse. See viis mõttele, et koolis

tuleb eesti keele kasutusvõimalusi oluliselt laiendada, et võimaldada õpilastel enam viibida eripalgelistes keelekasutussituatsioonides. Seega pole esmatähtis mitte keeletundide arvu suurendamine, vaid **eesti keeles rääkimise vajaduse tekitamine**. Keeletunnis, ükskõik kui meisterlikus, on keelekasutus ikka vaid kunstlik – räägitakse selleks, et keelt kasutada (mitte ei kasutata keelt, et midagi öelda). See võib olla küll produktiivne harjutamisstaadium, kuid ei asenda mingil juhul praktilist keelekasutust.

Mitme keele kandepinna laiendamine (või tasakaalustamine) võõrkeelega integreeritud õppekava kaudu, alates varajastest kooliastmest, pole maailma ega Eesti keeleõpetuse praktikas uudne nähtus.

Eesti keele klassi konkureerivatele lastele on meie koolis esitatud üks nõue: nende vaimne areng peab olema normikohane; eesti keele eelteadmised ei ole kohustuslikud, kuid tulevad edasises õppetöös lastele mõistagi kasuks.

Neljast eesti keele klassist kolme klassi juhatajad on eestlased, erialalt keele- või algklassiõpetajad. Analüüsides õpilaste eesti keele tulemusi pärast kolme ja poole aastast tööd, on ilmne, et just tunnivälisel suhtlemisel (mida võib liigitada klassijuhataja ja õpilase vaheliseks tunniväliseks kommunikatsiooniks) ja koolivälisel tegevusel, mis on suunatud kontakteerumisele eestikeelse kultuurikeskkonnaga, on laste keeleoskuse saavutamisel suur väärtus. Sellist täisväärtuslikku suhtlus- ja õpikeskkonda suudavad aga luua vaid ise kee-

leliselt vabad ja kultuurikeskkonda hästi tundvad õpetajad.

Osalise eestikeelse õpetusega klassid töötavad vene kooli tavaõppekavast veidi erineva programmi alusel. Eesti keel ja eestikeelsed õppeained algavad 1. klassist neljas ainetükkis.

Eestikeelsed ained moodustavad kogu põhikoolis läbitavast õppekavast 40%, varieerudes klassiti ja aineti väikeses mahus vastavalt õpilaste arengule ja võimekusele. Need jagunevad järgmiselt:

- eesti keel omaette õppeainena, säilitades keeletunnile spetsiifilised eesmärgid ja õppemetoodika;

- loodusteaduslike ainete tsükkel, mis sisaldab kodulugu, loodusõpetust, bioloogiat, füüsikat, keemiat ja geograafiat sissejuhatavat integreeritud kursust ning Eesti geograafiat (selle tsükli eesmärk on anda õpilastele kodukohaga ja elukeskkonnaga seotud teadmised eelkõige läbi kohaliku vaa-

tenurga ja keele; õppematerjalina kasutatakse T. Pedastsaare ja L. Vassiltšenko eksperimentaalõpikuid "Kodulugu" I-III);

- kulturooloogiline ja kodanikuõpetuse tsükkel, mis haakub mõneti loodusteaduslikuga, kuid sisaldab omaette ainetena eesti kirjandust, ajalugu, kultuurilugu ja kodanikuõpetust; eesmärk on tuua õpilased eesti keele oskajatena kohaliku ühiskondlikku ja kultuuriellu;

- rakenduslike ainete tsükkel, mis sisaldab alg- ja keskastmes joonistamist, tööõpetust ja kehalist kasvatust, vanemas astmes jätkub kehaline kasvatus, lisandub mõni valik- või



HIIE ASSER

**Algas vahetund! 2.b klassi juhataja ANNE KASKMAN laste keskel.**



fakultatiivaine (autoõpetus, kodundus, meditsiin jne); see tsükkel arendab kommunikatsiooni- ja suhtlemisvõimet ka vabas suhtlemises.

Algklasside põhiained emakeel ja matemaatika; vanemates klassides lisaks ajalugu, füüsika, keemia, bioloogia ja geograafia on õppeplaanis venekeelsetena. Lisaks planeeritakse mitmeid eestikeelseid erikursusi vastavalt kooli võimalustele ja õpilaste vajadustele (nt seoses edasiõppimisega).

Kuna tegemist on eksperimentaalklassidega, võib öelda, et igatüki on nn autoriklass ning selle nägu ja töötulemused sõltuvad suure osas õpetaja-klassijuhataja tööstiilist (klassijuhatajad **Maire Küppar, Anne Kaskman, Anne Luts, Eva Õim**, eesti keele õpetaja **Diana Joassoone**). Eitada ei saa ka keelelise võimekuse ja eesti keele alaste eelteadmiste erinevusi klassiti. Õppemeetodite ja -kirjanduse valik varieerub vastavalt klassi õpilaste keeletasemele ja materjalide kättesaadavusele.

Kuigi klassid töötavad osaliselt erinevate õpikute ja väikeses ulatuses ka erineva tundi mahuga ühes või teises aines, on nende nelja klassi õpilaste tase eesti keeles (testi tulemuste põhjal) kõrgem kui 5. ja 6. klassi õpilastel. 4. klassi tase eraldi võetuna aga ületab kõikide teiste klasside keeleoskuse.

Testi tulemusi kinnitavad ka vaatlused. Neljandas klassis on lastel suulisel kõnes keeleline vabadus juba saavutatud ja on asutus kirjakeelt omandama. Eraldi väärib märkimist

**ANATOLI TROJANOV (vasakult teine) ja VLADIMIR BURAJEV jalgpallipoistega. .**

õpilaste puhas häälendus. Eestikeelsete ainete tundides toimub sisuline töö ainega, mitte eesti keele õppimine kindla temaatika piires. Õpilased reageerivad eesti keelele adekvaatselt, aktiivselt ja sundimatult.

Varajase võõrkeeleõpetusega loodavad eksperimendi teaduslikud konsultandid (TÜ pedagoogikaosakonna dotsendid Larissa Vassiltšenko ja Tiia Pedastsaar) ning selle praktilised teostajad saavutada järgmised eesmärgid.

1. Anda venekeelsetele õpilastele võimalus omandada riigikeel oma kodu- või emakeelses õpikeskkonnas ja kodu- või emakeele õppimise võimalusega.

2. Viia õpilased võimalikult varakult kontakti eestikeelse kultuuri- ja avaliku eluga.

3. Eesti keele ja Eesti-kesksete ning rakenduslike ainete kaudu õpetada õpilastele selgeks biheivoreemid, millest on kombeks kinni pidada eesti keele sotsiokultuurilisel alal.

4. Aidata õpilastel mõista vaimset maailma, milles elavad eestlased ja mis avaneb eesti keele kaudu.

Teisisõnu võiks osalise eestikeelse õpetusega klass olla kaasajal sobivaks mudeliks, mis võimaldab teravate kontrastideta, kultuuri- ja keelešokki läbi elamata ning õpilastele jõukohaselt üle minna üleriiklikule õppekavale ning järk-järgult suuremas mahus ka riiklikule õppekeelele.

**HIIE ASSER,**  
eesti keele süvaklasside juhendaja



**EVA ÕIM**



## Terves kehas terve vaim

**M**e elame suurte muutuste ajal, mis haaravad ka hariduselu. Õpetajate töö on muutunud huvitavaks, meetoodika vallas võib julgelt improviseerida, kujundada välja isikupärane stiil.

Muutused on aset leidnud ka kehalise kasvatuses. Meie arvates ei ole kehakultuur veel õpilaste päevaplaanis piisavalt tähtsal kohal, aga ümberkorraldused häälestavad õpetajaid optimismile. Kehalise kasvatuses tunnid on 2-3 korda nädalas, kuid see ei rahulda veel õpilaste liikumisvajadust. Paljugi jääb seisma rahapuuduse taha. Olemasolevad spordirajatised nõuavad suuri hooldus- ja remondisummasid, linnakoolides on mureks ka koolide ja sportimiskohtade ülekoormatus. Sellistes tingimustes on väga oluline kooli direktsiooni ja kehalise kasvatuses õpetajate vastastikune mõistmine ja koostöö. Kompenseerimaks õppeplaanis esinevaid puudujääke, tuleb enam rõhku panna klassivälisele ringitööle.

1987. a leidsime koos direktoriga, et mitmed hoone kõrvalruumid, mis seni rakenduseta seisisid, sobiksid asukoha ja suuruse poolest spordisaalideks kohandada. Kuigi ehitustöödel kerkis üles hulk rahalisi ja tehnilisi probleeme, on meil nüüd head ruumid, kus õpilased võivad tegelda akrobaatika, üldfüüsilise ettevalmistuse ja karatega, mängida palli ning kasutada jõusaali. Plaanis on leida vahendid basseini ehitamiseks.

Ka kooli töötajatele on eraldatud aeg spordisaalide ja sauna kasutamiseks. Pärast võib baaris puhata.

Vene õpilaste vaba aja veetmise võimalused on teatavasti piiratud. Seetõttu peavad kehalise kasvatuses õpetajad **L. Trojanova**, **O. ja L. Tarassova**, **V. Burajev** ning allakirjutanu tähtsaks spordisektsioonide töö aktiveerimist. Meil on õnnestunud edukalt käivitada jalg-, korv- ja võrkpalli, sulgpalli-, male-, karate-, võimlemis-, suusatamis- ja kergejõustikusektsiooni töö. Nii ei ole õpilastel vaja sportimisvõimalusi linna pealt otsida, saab sobiva spordiala valida kodu lähedal oma koolis.

Sportimisele lisab hoogu koolisestest võist-

luste süsteem. Kõige enam pakuvad huvi traditsioonilised vanemate klasside õpilaste ja õpetajate vahelised pallivõistlused. Alati ei õnnestu abiturientidel õpetajaid võita, kui see siiski juhtub, siis suure vaevaga. Olenemata tulemusest on mõlema poole pöidlahoidjate hulgas alati elevust palju.

Kooli maleklubi kasvandikel on kaks suuremat saavutust. Praegu 8. klassis õppiv **Pavel Vorobjov** sai 1995. aasta Eesti noortemeistriks males ja esindas Eestit Euroopa noorte meistrivõistlustel. Klubi ja kooli võistkond korraldasid maleturniiri Tartu 15. Keskkooliga, mängiti viieteistkümmel laual. Selline sündmus oli Tartu koolimale ajaloos esmakordne.

Meie õpetajad hoiavad linna spordikooliga kontakti, aitavad treeneritel uusi lapsi treeningrühmadesse valida. Peame oma otseseks kohuseks suunata andekamad lapsed spordiala juurde, milleks neil on võimeid, et edu saavutada.

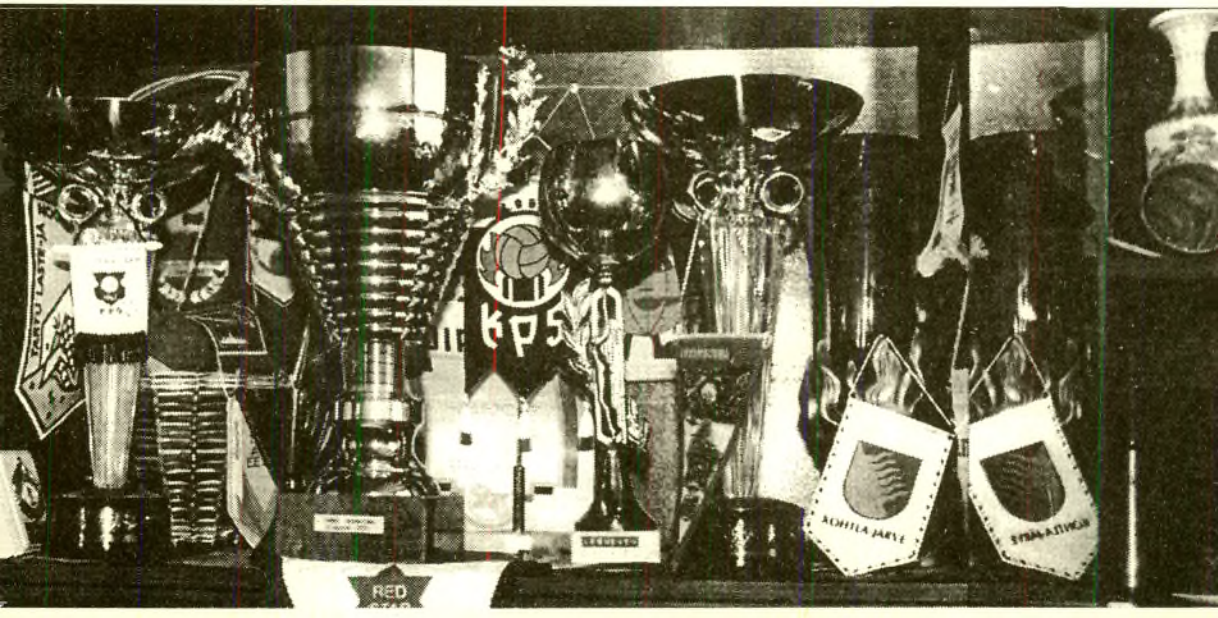
Eraldi tahaks ära märkida jalgpallisektsiooni, mis 1990. a kasvas üle jalgpalliklubiks "Merkuur-Juunior". Klubi ühendab enam kui 200 last 8 vanuseastme võistkonnas. Klubis töötavad kolm treenerit: **V. Burajev**, **V. Mitrofanov** ja **A. Trojanov**. Rõõmustab, et klubi võidab populaarsust ka naaberkoolide õpilaste hulgas. Kolmel korral oleme tulnud vabariigi klubide ja koolide arvestuses Eesti meistriks. Kooli direktsiooni toetusel oleme Tartus korraldanud kolm rahvusvahelist turniiri. Viis klubi liiget mängivad Eesti noortekoondises, Eesti täiskasvanute meistriliiga karikavõistlustel osaleb kõige noorema liikmena klubi kasvandik **Andrei Tjunin**.

Klubil on palju sõpru välismaal. Nende kutsel oleme osalenud turniiridel (ja kolmel võitnud!) Soomes, Saksamaal, Belgias, Luksemburgis, Prantsusmaal ja USA-s.

Selline on sporditegevus meie koolis täna. Ootame haridusministeeriumilt sporti praegusest enam soosivaid otsuseid ja tegusid.

ANATOLI TROJANOV,  
kehalise kasvatuses õpetaja, jalgpalliklubi  
"Merkuur-Juunior" peatreener

**Spordiauhinnad on kooli uhkus.**



# Emakeeleõpetuse põhimure

MAIA MADISSO, TÜ eesti filoloogia osakonna dotsent

1990. a vabariikliku emakeeleolümpiaadi esimese vooru üheks uurimisteenaks oli "Emakeeleõpetaja meenutab". Sellele teemale kirjutati palju eritasemelisi, aga huvitavaid töid, mis toovad meieni viimase 40-50 aasta emakeeleõpetuse rööme ja muresid. Alustame nende tutvustamisest. Järgmises tabelis on neist uurimustest osa.

Meenutab	Töö autor	Juhendaja
Vaike Birk	Kadri Park, Merike Nirk	Vaike Birk
Alma Ilison	Aare Pilv	Aili Kiin
Asta Järve	Piret Tali	Valve Piisang
Maimu Krigul	Janne Krigul	Aili Kiin
Lehte Kallit	Reelika Raadik	Vaike Kesküla
Kalju Mugu	Daisy Mugu	Aino Jakobson
Maimu Patte	Angelika Kull	Vaike Zibo
Hilja Peterson	Diana Tomason	Aili Kiin
Hilja Peterson	Marit Pauk, Maarja Völlli	Maia Niidu
Ester Repnau	Pille Piip (Tln 43. kk)	-
Viivi Rukki	Maria Lemmik	Linda Jaggo
Evi Viira	Kersti Preibach, Kristel Kivi (Tln 43. kk)	-

Tööaastaid on meenutajatel 34-40.

Materjalis, mis nende õpetajate mälestustest meieni kostab, ei ole uut ega ootamatut – seal on meie igipõlised hooled ja mured. See tähendab, et ka käesoleva kirjutise põhiteemaks on probleemide jäävuse näitamine.

Tegelikult jääb töödest eelkõige meelde mitte emakeeleõpetaja, vaid lihtsalt õpetaja – õpetaja kui inimene, õpetaja kui kasvataja.

Aga emakeeleõpetuse põhimure, mis kumab läbi kõigi nende tööde, võib kokku võtta Maimu Kriguli sõnadega: "Tänapäeva õpikud on röömsamad kui varasemad, aga programmid on üsna ühtmoodi pidevalt üle koormatud. Ülepaistatud programm ei jätta aega ei loovaks tööks ega õigekirjutuse omandamiseks. Alati tuli kiirustada, et programmiga sammu pidada. Midagi vahele jätta polnud võimalik, sest vabariiklikud ja rajooni kontrolltööd olid ülitähtsad näitajad."

Ja kõigis neis mälestustes kordub sama kurtmine: ülespuhutud programmid, olgu nad kui tahes huvitavad, ei jätta aega korraliku õigekirjutuse omandamiseks.

Kuidas jõuab see pilt minuni? Juba 10 aastat on igal õppeaastal toimunud 7.-8. klasside (varem 6.-7. kl) emakeeleolümpiaad, mis hõlmab nii keele- kui ka kirjandusõpetust.

Vabariikliku vooru sellel olümpiaadil ei ole. Ülesannete koostajateni jõuavad tagasi iga rajooni ja linna 5 paremat tööd (Tallinnast iga linnaosa 5 paremat). Nende paremate ortograafiaülesannetes näeme aga järgmisi vigu. See tähendab – igasuguseid:

*lindgi, mõistusgi, sussgi, pikkgi, rühmki, nemadgi, kukki (pro kukkki), laudgi, punktgi, lahendasgi, ühtgi*

*hommseks, süüjes, asvaldil, röntkeni, rehveraat, ekskursiooni, õhkond, apstraktsed*

*vajaliku, taburetitele, mudelennukeid, alkoholsete*

*sigarett, taburet, kotlett; tablet, omlet, buket la/ost, tulla/kse, vas/kuss, sü/üa, va/od, inime/sse*

Nendes vigades pole selles vanuseastmes midagi ebatavalist, asja muudab aga see, et tegemist on **paremate** töödega. Missugused on siis halvimald?

Ülikooli filoloogia ja žurnalistika osakondadesse saab sisse meie keskkoolide n-ö humanitaareliit. Sisse saavad noored, kelle kirjandid on kindlalt üle rahuldava – head ja väga head. Esimesel õppeaastal on tudengitel ka ortograafiakursus, on etteütlused. Paljud kirjutavad neidki veatult või peaaegu veatult. On aga ka niisugused eksimused:

*pareljeef, plamaaz, taktül, karnituur,*

*epohi, appelleerisid, sateliitide, baletti, fasaad, sefide,*

*arhidekt, geoteet, orjenteerusid, sootehnik, zotehnik,*

*humaane, humanne, hummaane, konseptsioon, kontsepsioon, peroonil, anulleerida, trafarett-sed, palanseeris, kolosaalne, golosaalne, ressurssid, avanssina, konkurssil, komplekseteks, moderne, telegraafgi, standartseid, kristallse, operettlikkus, kordineeritud, ekspluateeria.*

Eksitakse ka omasõnades: *kärpsed, arkselt, varksi, hõlbsasti, sõprade vastutulelikus ja vastastikkune abivalmidus, ümber käija, nukkrate, keppjate, taburet*

Järgmistes võõrnimeses tehtud eksimused ei illustreeri tegelikult mitte õigekirjutuskust, vaid kultuuri tundmist: *Arcimedes, Arhimedes; Chopain, Schopin, Schopean, Schopään; Rembrand, Rembrant; Litz, List; Motzart.*

Nüüd on valmis uus emakeeleprogramm – huvitav ja põhjalik. Aga ikka ja jälle – kus ja millal, mille kõrval ja vaatamata millele, mida trotsides õnnestub meil õpilased õigekirjutuskajateks õpetada? Kõike huvitavat tuleb aina juurde, tunde aga mitte, nii et igava ja igapäevase jaoks ei jätku aega.

Samal teemal kirjutasin ka 1995. a 27. jaanuari Õpetajate Lehes. Pakkusin seal ühe lihtsa, primitiivse ja igava põhikooli programmi variandi. Iga teema juurde lisasin ka soovituslaadsed tundide arvud, ilma milleta jääb igasugune programm tarbetuks aineleandiks, mis õpetajaid ei aita ning õpikukoostajaid ei kohusta. Arvud esitasin selleks, et oleks näha, kui palju on selle primitiivsusega aega kokku hoitud etteütlusteks. Need ju kirjutama õpetavadki.

# Õpetame elektrienergia kokkuhoidu

JAAK UMBORG, TPÜ teoreetilise füüsika õppetooli dotsent  
TOOMAS TAUTS, TPÜ üliõpilane

**M**ie igapäevasesse ellu on juurdu-  
mas elektrienergia säästlik kasu-  
tamine, millele on tõuke andnud  
selle energialiigi pidev kallinemine.  
On vajalik, et elektrienergia kokkuhoiuga  
seotud tehnilisi probleeme selgitataks ka keskkoolis, nii reaalkui ka humanitaarklassi õpilastele. Seda tuleks teha kas füüsika või tehnika aluste (*technology*) tundides.

Et vähendada kadusid elektriülekanne liinides, kasutatakse väga laialdaselt tarvitite võimsusteguri ehk  $\cos\phi$  kunstlikku parendamist. Praktika näitab, et sellest probleemist on sageli ebaõige ettekujutus isegi tehniliste keskeriõppeasutuste lõpetajatel, rääkimata keskkooliõpilastest.

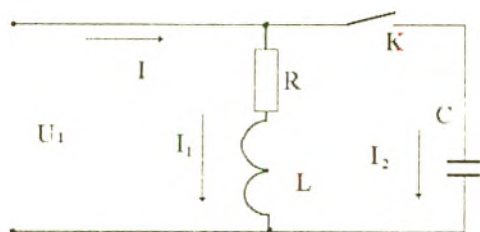
Välja on töötatud katseskeem ning vastav meetodika, mis mõeldud võimsusteguri ja selle kunstliku parendamise õpetamiseks keskkoolis. Enne mainitud katse käsitlemist tutvume põhiliste teoreetiliste alustega, millele rajaneb võimsusteguri kunstlik parendamine.

Kui elektriliiniga on ühendatud mitu tarvitit, mis omavad induktiivset takistust (nt elektrimootorid), siis selle liini tarvitite summaarne võimsustegur väheneb. Toiteliinis tekiv kaovõimsus  $P_k$  on avaldatav:  $P_k = I^2 r_1$ , kus  $r_1$  – liinijuhtmete takistus. Liinis kulgev vool  $I$  koosneb nii aktiiv- kui ka reaktiivkomponendist, vastavalt  $I_a$  ja  $I_r$ ,

$$I = \sqrt{I_a^2 + I_r^2}.$$

Järelikult kaovõimsus  $P_k = I_a^2 r_1 + I_r^2 r_1$ .

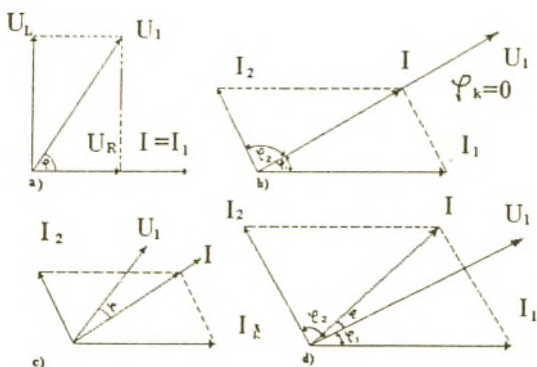
Nagu viimasest valemist näha, mittekasulik reaktiivkomponent võib samuti nagu aktiivkomponent tekitada märkimisväärseid kadusid liinis.



Joonis 1. Tarviti võimsusteguri kunstlikku suurendamist selgitav skeem.

Süsteemi madal võimsustegur ei võimalda üle kanda generaatorite, trafode ja liinide maksimaalset võimsust. See on seotud eelmainitud kadudega liinides. Süsteemi võimsustegurit on võimalik suurendada, kui induktiivset takistust omavatele tarvititele lülitada rööbiti kon-

densaatorid, mille mahutuvus tagaks vooluresonantsile lähedase režiimi. Siis voolu mahtuvuslik komponent kompenseerib induktiivse komponendi, seepärast nimetatakse selliseid kondensaatoreid kompensatsioonikondensaatoriteks. Resonantsi korral ringleks voolureaktiivkomponent tarviti ning kondensaatori vahel (vt joonist 1), ülekanделиinis kulgeks ainult aktiivkomponent. Seega resonantsi lähedane režiim vähendab reaktiivvoolust tingitud kadusid liinides.



Joonis 2. Erineva kompensatsiooniasemega skeemide vektordiagrammid:

- ilma kondensaatorita,
- täielik induktiivkomponendi kompensatsioon ( $C=C_k$ ),
- alაკompensatsioon ( $C < C_k$ ),
- üleაკompensatsioon ( $C > C_k$ ).

Kui lülit  $K$  on avatud, siis toiteliinis kulgeb tarvitit läbiv vool  $I$ , mis on arvatav järgnevalt:

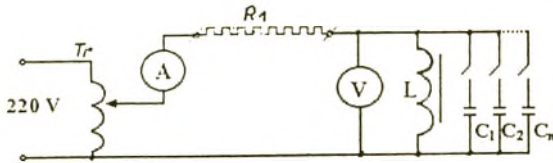
$$I = I_1 = \frac{U_1}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}}$$

Vastav vektordiagramm on joonisel 2a. Kui lülit  $K$  sulgeda, siis sõltuvalt kondensaatori  $C$  mahutuvusest võib esineda kolm juhust.

- Täielik induktiivtakistuse kompenseerimine (joonis 2b). Sel juhul on liinivool  $I$  faasis pingega  $U_1$ , faasiini  $\phi = 0$ ,  $\cos\phi = 1$ , kondensaatori mahutuvus vastab kompensatsioonimahtuvusele  $C_k$ .
- Alაკompensatsioon (joonis 2c). Kondensaatori mahutuvus  $C < C_k$  ning mahtuvuslik vool  $I_2$  on liialt väike, et kompenseerida induktiivset voolu.
- Üleაკompensatsioon (joonis 2d). Kondensaatori mahutuvus  $C > C_k$  ning mahtuvuslik vool on suurem kui induktiivne komponent, seepärast liinivool  $I$  sisaldab juba mahtuvuslikku

komponenti, mille suurenemine tekitab kadusid liinis.

Eespooltoodud probleemide selgitamisel on otstarbekas kasutada joonisel 3 toodud katse skeemi, mis on koostatav koolides kasutusel olevatest demonstratsiooniseadmetest ja materjalidest. Joonisel toodud pool L imiteerib induktiivkomponendina tarvitit, näiteks elektrimootorit. Takistustraata kaotakistusega  $R_1$  imiteerib toiteliini oma takistusega alajaamast tarbijani. Autotrafot Tr võib võrrelda alajaama trafoga. Kondensaatoritena on sobiv kasutada mahtvusemagasine, mille suurim mahtvus ulatub 50-60  $\mu\text{F}$ -ni.



Joonis 3. Skeem võimsusteguri parendamise selgitamiseks.

Katse alguses reguleeritakse autotrafost vool I sellise väärtuseni, mille juures takistustraata hakkaks hõõguma (kondensaatoreid seejuures pooliga ei ühendata). Takistustraati võib enne katse algust määrada parafiiniga, siis on efekt märgatav enne traadi hõõgumist. Traadi kuumenedes parafiin sulab ning aurustub, levitades spetsiifilist lõhna. Seejärel hakatakse sisse lülitama rööbiti pooliga mahtvusemagasini kondensaatoreid – algul väiksema, hiljem suurema mahtvusega. Liginedes resonantsiolukorrale hakkab vool I vähenema, "toiteliin" enam ei hõõgu ja jahtudes tõmbub pingumale. Pinge tarviti (pooli) klemmidel püsib seejuures enam-vähem muutumatuna. Täieliku resonantsi korral on vool I minimaalne, see vastab kogu voolu induktiivse komponendi kompenseerimisele. Kui nüüd suurendada mahtvust edasi, siis vool I hakkab suurenema ning tekivad jälle liinis kaod ning takistustraata hakkab soojenema. Seekord on kadude põhjustajaks mahtvuslik vool.

Toodud katset demonstreerides on otstarbekas kasutada probleemõppe elemente, et aktiveerida õpilaste tunnetustegevust. Probleemi võib püstitada järgnevalt. Kui tarviti (pool) on vooluvõrku lülitatud ning "toiteliin" on hõõguma hakanud, küsib õpetaja õpilastelt: "Mis juhtub toiteliinis siis, kui lülitada ka kondensaatorid vooluvõrku rööbiti pooliga? Kas ja kuidas vool muutub?" Enamikul juhtudel vastab klass, et vool suureneb, sest pooli läbivale voolule tekib nüüd lisaks vool, mis läbib kondensaatoreid. Õpilased mõtlevad siinjuures analoogia põhjal alalisvoolu ahelais toimuvaga, kui ühele takistile lisada rööbiti teine.

Kui õpetaja hakkab kondensaatoreid pooliga rööbiti ühendama, õpilased näevad, et vastupidiselt arvatule hakkab vool I vähenema. Õppeprobleem on seega püstitatud, huvi asja vastu on õpilastes äratatud. Nüüd võib õpetaja selgitada, miks vool liinis väheneb.

Enne toodud teema käsitlemist on oluline, et tunnis aktualiseeritaks sellised teemad, nagu faas, aktiivvõimsus, reaktiivvõimsus ning energia ehk töö. On oluline, et pärast antud katse demonstreerimist ning võimsusteguri parendamise selgitamist õpilased teaksid järgnevat.

1. Võimsus, mida tarviti tarbib võrgust, sõltub võimsustegurist ( $P = UI \cos\phi$ ). Tarviti enda võimsustegurit pole võimalik tema konstruktsiooni muutmata suurendada.
2. Tarvitile kompensatsioonikondensaatori lisamine suurendab kunstlikult võimsustegurit. Tarviti aktiivvõimsus sellega ei muutu, elektrienergia arvesti näit  $\cos\phi$  parendamisega ei muutu.
3. Võimsusteguri kunstliku suurendamise korral vähenevad kaod toiteliinides, alajaam saab rohkem energiat tarvititele anda.
4. Ettevõtte võimsusteguri parendamiseks ühendatakse kompensatsioonikondensaatorid ettevõtte peakilbis olevate toitejuhtmete vahele, mitte alajaama.

### Kirjandus

1. T a u t s, T. 1995. Vahelduvvoolu suuruste õpetamine keskkoolis. Kursusetöö. TPÜ.
2. U m b o r g, J. 1992. Elektrotehnika: laboratoorsed tööd. TPÜ.

# Arvutada või joonestada?

REIN MÄGI, TTÜ tehnikakandidaat

**O**lgu meil küljepikkustega ( $a, b, c$ ) antud kolmnurgas vaja leida mediaan ( $m_c$ ), kõrgus ( $h_c$ ) ja ümberringjoone raadius ( $R$ ). Selleks tuleb võtta sobiv matemaatika käsiraamat, nt "Matemaatika käsiraamat IX-X klassile" (1), avada see õigest kohast (näiteks lk 190-191) ja leida üles õiged arvutusvalemid:

$$m_c = \frac{1}{2} \sqrt{2(a^2+b^2)-c^2}$$

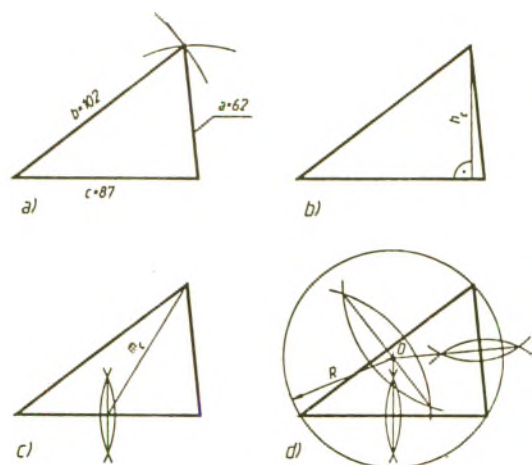
$$h_c = \frac{2}{c} \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \quad \text{kus } p = \frac{a+b+c}{2}$$

$$R = \frac{abc}{4\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}}$$

Kasutades oskuslikult (või vähemoskuslikult) taskuarvutit, saame oma lähteandmetele (olgu meil näiteks  $a = 62$ ,  $b = 102$ ,  $c = 87$ ) vastavad arvutustulemused ( $m_c = 72,3308$ ;  $h_c = 61,7282$ ;  $R = 51,2248$ ). Kogu tegevusele kulub parimal juhul 10 minutit. Kuid ikkagi närib südant kahtluseiva – kas tulemused ikka on õiged? (Selleks kahtluseks andis "inspiratsiooni" matemaatikaraamatu kõrval seisnud Murphy seaduste kogu (2).) Hüva, teeme arvutuse veel kord läbi, võib isegi paluda kedagi "erapooletut" seda teha. Iga kontrolliga meie enesekindlus tõuseb ja hingerahu taastub – seekord siiski Murphy eksis...

Sama ülesannet võib aga lahendada hoopis teisiti – **graafiliselt**. Võtame paberi, pliiatsi, sirkli, joonlaua ja kolmnurga ning teeme läbi mõned joonestusoperatsioonid, konstrueerimaks otsitavaid elemente – kolmnurga kõrgust

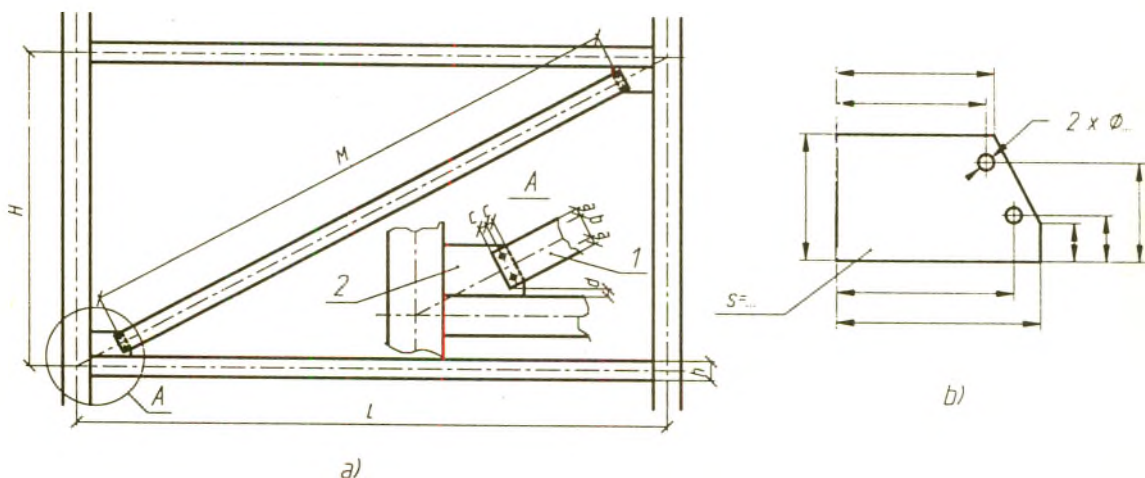
$h_c$ , mediaani  $m_c$  ning ümberringjoone tsentrit  $O$  (vt joonis 1).



Joonis 1. Kolmnurga elementide konstrueerimine.

- kolmnurk küljepikkuste  $a, b, c$  järgi;
- kõrgus  $h_c$ ;
- mediaan  $m_c$  (küljepoolitaja).

Mõõtmistulemused jooniselt on mul seekord sellised:  $m_c = 73,0$ ;  $h_c = 62,5$ ;  $R = 52,2$  mm. Aega kulus umbes 6 minutit. Kui meid rahuldab selline täpsus (antud juhul suhteline viga alla 2%), siis võib tulemuse isegi õigeks lugeda. Arvutusoskust siin vaja ei läinud, küll aga joonestusoskust. Jätame loo pealkirjas esitatud küsimusele esialgu vastamata.



Joonis 2. Sõrestiku diagonaaltala.

- üldvaade;
- kinnitusplaadi 2 joonis.



Vaatleme järgnevalt näidet konstruktoritöö valdkonnast. Joonisel 2 on kujutatud tüüpilise ehituskonstruksiooni element – diagonaalselt sidadatud särestik. Kuna diagonaaltala 1 kinnitatakse montaažil ehitusplatsil poltidega ilma sobitusoperatsioonideta, siis kinnitusavade telgedevahe  $M$  peab olema töödeldud täpsusega  $\pm 1$  mm, mis 5meetrise tala korral tähendaks suhtelist täpsust juba  $\pm 0,02\%$ ! Ilmselt tundub, et joonestamisega siin küll midagi peale pole hakata – jääb üle ainult analüütiline lahendus. Diagonaaltala avade telgedevahe  $M$  arvutusvalem konstrueerimise lähtemõõtmete  $H, L, a, b, c, d$  ja  $h$  kaudu avalduks järgmiselt:

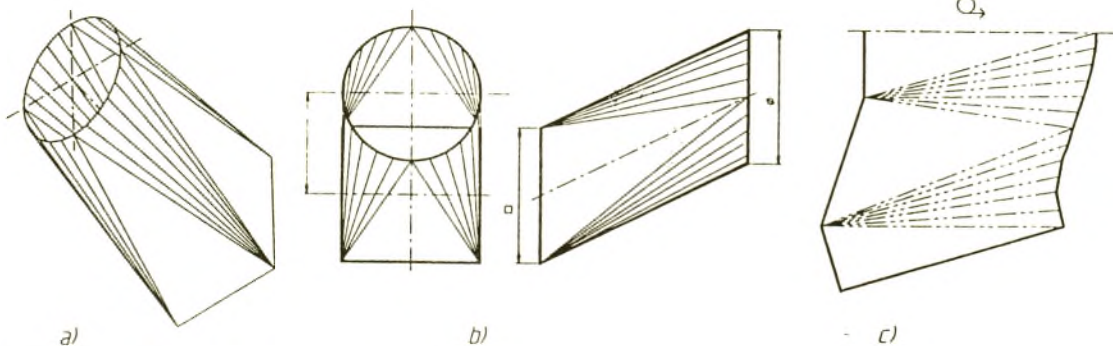
$$M = \sqrt{H^2 + L^2} - 2 \left[ \frac{\sqrt{H^2 + L^2}}{H} \left( \frac{h}{2} + d \right) + \frac{L}{H} \left( \frac{b}{2} + a \right) + c \right]$$

Paraku sellist seost valmiskujul ei oleks mõtet kuskilt käsiraamatust otsida, siin tuleks küll ise vaeva näha. Sellise valemi koostamine on aga tülikas ja aeganõudev, eksimise tõenäosus nii kasutamisel kui ka kontrollimisel mitte eriti nullilähedane. Kui aga selliseid (ja tunduvalt keerukamaid) seosevalemiteid tuleb ette igal tööpäeval mitmeid kümneid, kes julgeks siis täit vastutust endale võtta? Või jätta vigade "avastamisrõõm" hoopiski tööliste ehitusplatsil? Vaevalt eksinut viimasel juhul hea sõnaga meenutataks...

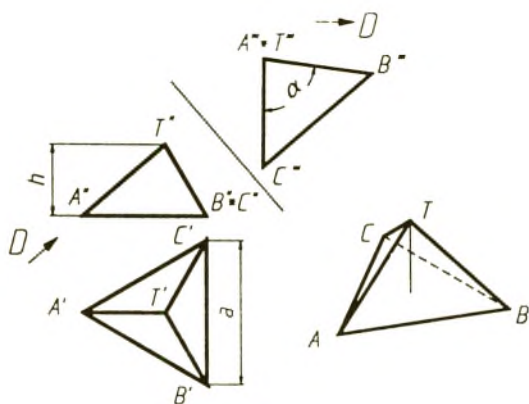
Nüüd üks näide ruumilise geomeetria valdkonnast. Lehtmaterjalist karbikujuliste detailide korral on tihti vaja teada paindenurga väärtust. Olgu meil tegemist korrapärase kolmnurkse püramiidi  $ABCT$  (joonis 3).

Serva  $AT$  moodustavate tahkude vaheline nurk  $\alpha$  avalduks siin alusserva  $a$  ja püramiidi kõrguse  $h$  kaudu järgmiselt:

$$\alpha = 2 \arcsin \frac{1}{4 - \frac{a^2}{h^2 + \frac{a^2}{3}}}$$



Joonis 4. Üleminektoru.  
a) piltkujutis; b) kaksvaade;  
c) pinnalaotus (sümmeetriline pool).



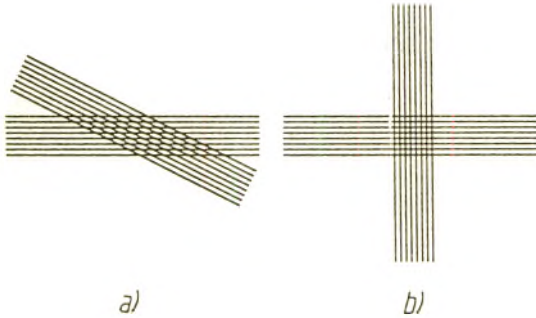
Joonis 3. Püramiidi kaksvaade, lisavaade  $D$  ning piltkujutis.

Kui püramiid ei oleks korrapärane, siis sisaldaks seos rohkem parameetreid ja näeks välja tunduvalt keerulisem. Nagu eelmise avaldise korral, ei ole ka siin käsiraamatust abi loota – tuleb ise teha "käsitööd". Kus aga (patuse) inimese käsi mängus, seal ka eksimus (patt) varmas tulema. Kuidas küll oma "inimlikest" vigadest-pattudest hoiduda, neid avastada ja parandada?

Lihtsaim geomeetria arvutuse testimisvõimalus on **graafiline kontroll**. Tuleb joonestada konstruktsiooni täpses mastaabis ja mõõta saadud jooniselt uuritav mõõde vahetult. (Muuseas, juba kahe eelmise seose koostamine ilma abistava jooniseta oleks olnud võimatu.)

Ruumiliste ülesannete graafilisel lahendamisel tuleb appi võtta **kujutava geomeetria** meetodid (3). Näiteks joonisel 3 oleva püramiidi kaksvaate ( $A'B'C'T$  ja  $A''B''C''T''$ ) põhjal ei ole raske konstrueerida kolmandat projektsiooni ( $A'''B'''C'''T'''$ ), kus tahkude lõikesirge  $AT$  on projekteeritud punktiks ning tahkudevaheline nurk  $\alpha$  paistab ehtsal, moonutamata kujul. Kujutava geomeetria võtetega on küllalt hõlbus tuletada kandiliselt torustikult ümarale üleminekuosa pinnalaotust (vt joonis 4).

Paraku jätab käsitsi joonestamisel tulemus tepsus tublisti soovida, kuna kujutis mahub paberile vaid tugevasti vähendatult. Vead on tingitud põhiliselt joonestusvahendite ebatäpsusest (joonlaud ei ole perpendikulaarsed ega paralleelsed, juhtpinnad sirged, laagrites on lõtkud), kuid ka joonestaja inimlike võimete piiratusest. Klassikalise näitena on joonisel 5 toodud samajämeduste joonte lõikumispunkti tunduvalt suurem määramisala terava nurga korral (joonis 5,a), võrreldes samaga täisnurga puhul (joonis 5,b). Praktiline järeldus käsitsi joonestamisel – võimalikult vältida liiga teravaid lõikenurki ning soosida täisnurkseid lõikumisi.



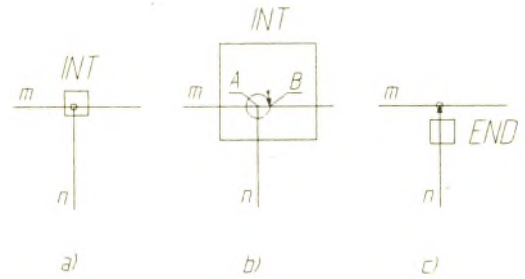
Joonis 5. Joonete lõikumine.  
a) teravnurga all;  
b) täisnurga all.

Käsitsijoonestamisega paramatamatult kaasnevat ebatäpsust on võimalik täielikult vältida **kompuuterjoonestamisega**. Viimatinimetatud tegevus ei kujutagi endast joonte "tõmbamist", pigem tuleb siin arvutisse sisestada graafiliste objektide (joonte, kujundite jm) parameetrid, kasutades selleks arvutihiirt ja klaviatuuri. Saadud info põhjal **kompuuter arvutab ja joonestab** kuvarekraanile joone kujutise. Kuigi ka viimane ei ole päris täpne (ekraan on "täpiline" ja mõnikord pisimoonustega), on arvuti mälus siiski tegemist **matemaatilisel täpse graafilise objektiga**. Võrreldes käsitsijoonestamisega on kompuuterjoonestamine küll 2-3 korda aeglasem, kallim ja nõuab konstruktorilt vastavat kvalifikatsiooni, kuid omab lisaks täpsusele veel teisigi vaieldamatuid eeliseid: kompaktsus, paindlikkus, jooniste kõrge graafiline kvaliteet jm. Arvutil konstrueeritud toodet on võimalik ka vahetult (ilma paberjooniseta) suunata arvoprogrammjuhtimisega tööpinkidele, mida nimetatakse CAD/CAM-süsteemiks (CAD = *Computer Aided Design*, CAM = *Computer Aided Manufacturing*). Näiteks joonistel 2,b ja 4,c kujutatud tasapinnaliste detailide automatiseeritud valmistamine oleks täiesti reaalne.

Praegu levinuim arvutijoonestussüsteem edukates projekteerimisfirmades on **AutoCAD** (4). Ka käesoleva artikli joonised on tehtud AutoCADi abil ning väljastatud laserprinteril.

Kuigi praegu suurem osa arvutijooniseid on kahemõõtmelised (2D), on viimasel ajal järjest enam hakatud opereerima kolmemõõtmeliste (3D) objektidega. Kui joonisel 3 kujutatud püramiid sisestada arvutisse kolmedimensioonilisena, siis mis tahes (näiteks serva AT suunalise) vaate tekitamine ja mõõtmestamine on eriti lihtne ja kiire.

Rääkides siinjuures kompuuterjoonestamise "ülitäpsusest", ei tohi aga samal ajal loota "üldinimlike" Murphy seaduste mittekehivusele selles valdkonnas. Illustreerigu viimast väidet järgmine näide. Olgu meil vaja täpselt tabada sirgete  $m$  ja  $n$  lõikepunkti A (joonis 6).



Joonis 6. Objektipunktide täppisfikseerimine kursoriruumduga.

- a) joonte lõikepunktina (*INTER*section);  
b) sama tugevama suurenduse all;  
c) joone otspunktina (*END*point).

Vaatamata kui tahes heale silmamõõdule on seda ülesannet käsikaudu põhimõtteliselt võimatu teha. Selleks puhuks tuleks kasutada spetsiaalseid objektipunktide täppisfikseerimise režiime. On loomulik valida joonte lõikepunkti (*INTER*section) otsingurežiim ning minna kursoriruumduga soovitud punkti tabama (joonis 6, a). Arvuti analüüsib läbi kõik ruudukeskes olevad lõikepunktid ning valib nendest välja ruudu keskpunktile lähima. Nii võime pahaaimamatult soovitud lõikepunkti A asemel sattuda hoopis väärale punktile B (joonis 6, b). Kindlam oleks antud olukorras lõikepunkti (*INT*) määrangu asemel kasutada sirge  $n$  otspunkti (*END*point) otsingut (joonis 6,c). Taolisi "näpukaid" tuleb algajal (kuid ka kogunud, kuid väsinud) masinjoonestajal ikka ette.

Graafilised lahendusvõtted on oma kindla koha leidnud mitmetes tehnikavaldkondades – teoreetilises mehaanikas, mehhanismide ja masinate teoorias jm. Eeliseks muidugi lihtsus, kiirus ja ülevaatlikkus (visuaalne kontroll), puuduseks vaid mõnikord ebarahuldav täpsus (käsitsijoonestamisel). Kuna hoogsalt arenev kompuutergraafika vabastab meid ka sellest "pisiveast" ning avab senitundmatuid uusi võimalusi (kinemaatika, dünaamika, tugevus- ja deformatsiooniprobleemide lahendamine jm), siis võiks prognoosida vahepeal mõnevõrra

soikunud graafiliste lahendusviiside osatähtsuse tõusu võrreldes analüütiliste lahendustega. Küllap sellega on antud vihje ka artikli pealkirjas esitatud küsimusele.

Muret tekitab siinjuures küll üliõpilaste esmakursuslaste graafilise kirjaoskuse langustendents, mida oleme viimastel aastatel täheldanud TTÜ Insenerigraafika Keskuses. Üheks põhjuseks on kindlasti keskkooli joonestamistase langus. On koole, kus seda vajalikku ainet üldse ei õpetata. Nii ei saagi kahjuks tehnikaülikooli sisseastujatelt nõuda õblukeses (128 lk) keskkooli joonestusõpikus (5) toodud põhiteadmisi, vaid tuleb alustada "nullist". (Siinkohal olgu märgitud, et TTÜ õppejõudude sulest on ilmumas uus õppeotstarbeline käsiraamat (6), mis rajaneb rahvusvahelistel ISO standarditel.)

Et lõpetada käesolevat lugu kurb-naljakas toonis, olgu järgnevalt esitatud tehnikaüliõpilaste vastuseid kujutava geomeetria kontrolltöös esitatud küsimusele "Millal sfäär löikab pöördpinda ringjoont mööda?":

- kui sfääri raadius on 1,22 korda suurem;
- kui sfäär on tasapinnaline;
- kui sfäär ja pöördpind asetsevad ühes tasapinnas;
- kui sfääri ja pöördpinna teljed lõikuvad;
- kell pool kaheksa hommikul...

### Kirjandus

1. J ü r i m ä e, E., V e l s k e r, K. 1987. Matemaatika käsiraamat IX-X klassile. Tallinn, Valgus.
2. B l o c h, A. 1993. Murphy seaduste täielik kogumik. "Detlar",
3. R ü n k, O., P a l u v e r, N., T a l v i k, A. 1986. Kujutatav geomeetria. Tallinn, Valgus.
4. Arvutijoonestus I Joonestuspaketid AutoCAD. 1995. Koostanud L. Törn, Tallinn, TTÜ.
5. K o g e r m a n n, E., T a p p e r, V., T i h a s e, K. 1985. Joonestamine üldhariduskoolile. Tallinn, Valgus.
6. R i i v e s, J., T e a s t e, A., M ä g i, R. 1996. Tehniline joonis. Tallinn, Valgus.

## Probleemõpe majandusõpetuse tundides

HILLAR PÕLDOJA, Sausti Keskkooli õpetaja, ÜPUI liige

**M**ajandusõpetuse üheks põhiülesandeks on majandusliku mõtlemise arendamine. Ainult majanduse arengu ajaloolise tausta, majanduse põhiprobleemide teadmisest ei piisa, et ette valmistada tulevast majanduselus aktiivset ja edukat kaasalõijat. Sellest lähtuvalt on majandusõpetuse metoodikas väga palju kasutatud probleemõpet.

**Esimesel**, kõige madalamal tasemel (õpetaja ise püstitab probleemi ja lahendab selle ise) on otstarbekohane õpetada siis, kui õpilastel puuduvad eelteadmised aine sisu, probleemide ning nende võimalike lahenduste kohta. Näiteks raamatupidamise probleemid.

**Teisel** tasemel (õpetaja püstitab probleemi, mille lahendavad õpilased) on töövõimalusi tunduvalt rohkem. Firma "Junior Achievement" soovitatud metoodikas on sellise ülesande näiteks probleem, kus tuleb leida kasutusvõimalus praaktäitesulepeadele, mida sihtotstarbekohaselt kasutada ei saa.

Omaltpoolt esitasin järgmise ülesande: *Juhid firmat. Sinu firma toodab ...* (erinevatele gruppidele oli pakutud erinev toode). *Millise uuenduse või täiustusega meelitaksid ostjaid ostma oma firma toodangut?*

Tütarlaste grupist, kelle firma püstitab probleemi, tulid järgmised ettepanekud:

1. Valmistada ülemine ja alumine pool erinevat värvi riidest nii, et oleks võimalik mõlematpidi kanda erinevat värvi riide all.

2. Lisada salataskud raha jaoks.

3. Varustada pisar- või närvigaasi puisturiga (enesekaitseks).

Poiste grupis, kelle firma tootis pardleid, olid huvitavamad ettepanekud:

1. Lisada kell ja taskuarvuti.

2. Lisada vahetatavate tarvikutena juukselõikusmasin ja hambahari.

3. Lisada näokreemi ja odekoloni piserdajad.

Raskusi ei valmistanud järgmine ülesanne: *Firmasse on vaja tööle võtta osakonnajuhataja, pearaamatupidaja ja peainsener. Valida on võimalik kolme võrdse hariduse ning kogemustega kandidaadi hulgast. Eelinformatsiooni järgi on üks täpne, kohusetundlik, kuid tagasihoidlik suhtleja; teine täpne, kohusetundlik ja hea suhtleja ning kolmas andekas, laisavõitu, kuid ka hea suhtleja. Kelle millisele kohale tööle võtaksid? Põhjenda oma otsustust.*

Pearaamatupidajaks võeti üksmeelselt esimene kandidaat, osakonnajuhatajaks valdava häälteenamusega teine kandidaat, peainseneriks – kolmas. Oli ka arvamusi, et peainseneri kohale tuleks täiendav valimine korraldada.

**Kolmandal** tasemel, (õpetaja suunab õpilasi probleemi leidmisele, õpilased formuleerivad selle aga ise) on reaalsem ülesandeid esitada siis, kui baastadmised on juba olemas. Näiteks järgmine ülesanne: *Pank läks pankrotti. Millised võisid olla selle põhjused?*

Toetudes õpitule analüüsivad õpilased võimalikke probleeme.

Kohalikust materjalist lähtudes on võimalik anda lahendamiseks probleeme, miks kohalik majand on miljonär-kolhoosist muutunud kerjuseks, kus paljudel lapsevanematel ei ole võimalik oma lastele koguni odavat koolieinet võimaldada. Siit jõuame sotsialistliku ja kapitalistliku majandussüsteemi võrdlemiseni ja järelduseni, et viiekümneaastane seisak on veel kaua meie majandusliku arengu kammitsaks.

**Neljandal**, kõige kõrgemal tasemel (õpilased leiavad iseseisvalt probleemi ja selle lahenduse), on tegemist kõige loovama tööga.

Sellel tasemel on võimalik teada saada ka õpilaste eelteadmisi, kui võib eeldada, et neid uue teema puhul peaks olema.

Näiteks 10. klassis andsin õpilastele ülesande kirjutada lehekesele meie vabariigi põllumajanduse põhiprobleemid ja kuidas nende arvates saaks neid edukamalt lahendada. Kuna tegemist on maastega ja probleemide on palju arutatud kõigis infokanalites, sain palju põhjalikke ja häid töid. Kogu klassi peale kokku olid kõik põhilised probleemid ja nende võimalikud lahendused esile toodud. Ei puudunud ka "naljavend", kes põhilise probleemina tõi esile osooniaugud. Järgnes tööde analüüs, mille käigus ühisel jõul reastasime probleemid tähtsuse järgi.

Pärast teemat "USA majanduseesmärgid" andsin õpilastele ülesande võrrelda neid Eesti majanduseesmärkidega. Sellega sain ühtlasi informatsiooni õpilaste eelteadmistest antud teemal.

Majandusõpetuses on olulisel kohal

## didaktilised mängud.

Mitmesuguseid didaktilisi probleemõppemänge saab ka ise koostada. Näiteks mäng "**Firma juhi valimine**" toimub kahes etapis. Mängijad jaotatakse rühmadeks, valitakse rühmajuhid ning käskjalad.

**I voor:** Rühmad koostavad nõuded firmajuhile kui isiksusele. Iga õige vastus annab ühe punkti.

Rühmad määratlevad firmajuhid kohustused ja vastutuse. Iga õige vastus annab ühe punkti.

Pärast esimest vooru analüüsitakse vastuseid ja määratakse punktid.

**II voor:** Rühmatööna esitatakse igast rühmast kandidaat firmajuhid kohale.

Kandidaat peab ennast reklaamima ja esitama firma arengukava. Lisaks peab vastama iga

rühma ühele küsimusele enesest ja ühele küsimusele firma arengukava kohta. Esinemised ja vastused hinnatakse ning punktid liidetakse I voo punktidele.

Kasutusel on olnud ka mäng "**Töölevõtmine**", kus firmajuhid koos konsultantidega valivad küsimuste ja vajaduse korral ka katsete abil töötajaid firmasse. Selle mängu käigus arutatakse läbi nõuded kõikidele firma töötajatele. Peale firmajuhid ehk peadirektori valitakse turustusdirektor, finantsdirektor, tootmisdirektor, personalidirektor ning ettevõtte sekretär. Võistkondlikku paremusjärjestust arvestatakse samadel alustel nagu eelmise mängu puhul. Kuna võistlejad on ühest ja samast klassist, nullitakse enesekiitjad kohe ära.

**"Äriidee"**. Iga võistkond valib endale ise äriidee ning ühisel arutelul peavad arutama läbi ja kirjalikult fikseerima

■ äriidee tugevad küljed ja arendamissuunad;

■ äriidee nõrgad küljed, probleemid ja ohud.

Teised võistkonnad peavad kirjalikult retsenseerima konkurentide äriideid. Järgneva ühise suulise analüüsi käigus selgub ka võistkondlik paremusjärjestus.

**"Riskifaktorid"**. See mäng on mängu "Äriidee" jätkuks. Võib olla ka täiesti omaette mänguks. Võistkonnad määratlevad oma äride riskifaktorid ning nende tõenäosuse astme (suur, keskmine, ei tule arvesse). Riskifaktorid on näiteks tulekahju, sissemurdmine, plahvatus, pettus, pillamine, maavärin jms. Järgneb analüüs ning paremusjärjestuse selgitamine.

**"Kauba müügikõlblikkus"**. Aluseks on võetud H. Goldmanni brošüür "Müümiskunst". Müümiskõlblikkuse põhiliseks eelduseks on kauba vastavus inimese põhivajadustele (erandiks on kaubad, mida toodetakse teiste kaupade tootmiseks).

Hõlpsam on müüa kaupa, mis enam vastab inimese põhivajadustele. Iga võistkond analüüsib oma äriideed müümiskõlblikkuse seisukohalt. Analüüsi käigus määratletakse võistkondade paremusjärjestus.

Didaktilisi mängu on võimalik koostada iga majandusõpetuse teema kohta. Probleemõppe ülesannete ja didaktiliste mängude kaudu võib tekitada olukordi, kus õpilaste eesmärgiks õppimisel on teadmishimu ja huvitatus, õpetatava elulise vajaduse tunnetamine, ülesannete lahendamisest saadav vaimne nauding.

## Toiduõlide õige kasutamine vajab teadmisi

URMAS KOKASSAAR, TÜ lektor,  
MIHKEL ZILMER, TÜ professor

**T**oiduõlide teema on koolikursustes integratiivse iseloomuga. Õldest räägitakse bioloogias (õlide biofunktsioonid), keemias (õlide keemiline koostis), geograafias (õlikultuuride kasvatamine ja levik), terviseõpetuses (õlide tarbimine toiduks) ja kodunduses (kuidas ja milleks kasutada erinevaid toiduõlisid). See artikkel lähtub inimese biokeemiast ja analüüsib toiduõlide tervisliku kasutamise aspekte.

### Toiduõli olemuse lühitutvustus

Koos rasvadega kuuluvad toiduõlid lihtlipiidide, täpsemalt neutraalrasvade, seltskonda. Kui loomsed rasvad on enamasti tahked, siis õlid on vedelad rasvad. Selle omapära kindlustab õlide biokeemilise koostise eripära: küllastamata rasvhapete sisalduse rohkus. Selgitagem pisut rasvhapete biokeemilist olemust. Ehituse alusel eristatakse lineaarse ja hargneva, lühikese ning pika ahelaga rasvhappeid. Keemilise olemuse alusel jaotuvad rasvhapped järgmiselt: küllastatud (ilma kaksiksidemeta), monoküllastamata (ühe kaksiksidemega) ja polüküllastamata (kaks või rohkem kaksiksidet). Polüküllastamata rasvhapete kohta on levinud lühendnimetus PUFA. See lühend tuleneb ingliskeelsete terminite *polyunsaturated fatty acid* esitähedest. Kehtib lihtne biokeemiline seaduspära – tahketes lipiidides (näiteks searasvas) on ülekaalus küllastatud rasvhapped, vedelates lipiidides (taimsetes õlides) aga polüküllastamata rasvhapped.

Looduslike lipiidide koostises ja vabas vormis on leitud ligikaudu 100 erinevat rasvhapet. Inimorganismis esinevad rasvhapped nii erinevate lipiidide koostises kui ka vabalt. Tasub rõhutada, et meie organism vajab kõigi kolme rasvhapete rühma esindajaid. Küllastatud rasvhapete peamised esindajad inimorganismis on palmitiinhape ja steariinhape. Monoküllastamata rasvhapetest on olulisim oleiinhape. Polüküllastamata rasvhapetest on inimese jaoks olulisemad linoolhape, linoleenhape ja arahhiidoonhape. Seejuures on linoolhape ja alfa-linoleenhape meie jaoks asendamatud (hädavajalikud ehk essentsiaalsed). See tähendab, et inimorganism neid ei sünteesi ja peab saama neid tingimata toiduga.

### Miks on toiduõlide (sisuliselt 100% lipiidide) tarbimine inimesele kasulik?

**Esiteks**, toiduõlid on rikkad asendamatu rasvhapete poolest. Linoleenhappe sisalduselt on liidriks linaõli, rohkesti on seda rasvhapet ka

rapsi- ja sojaõlis. Linoolhapet on küllaldaselt päevalille-, maisi ja sojaõlis. Oleiinhapet on palju oliivõlis, samuti ka arahhiseõlis ja mujal.

**Teiseks**, taimsed toiduõlid sisaldavad märkimisväärselt ka rasvlahustuvaid vitamiine, eriti vitamiini E. Loomulikult on vitamiinirikamad naturaalsed õlid, kuid erinevatele keemilistele mõjutustele küllaldaselt vastupidava ühendina säilib vitamiin E hästi ka töödeldud õlides. Piisavalt on vitamiini E näiteks soja- ja maisiõlis. Vitamiinil E on õlides veel üks kasulik omadus. Hea antioksüdandina kaitseb ta õlisid rääsumise eest. Antioksüdant on ühend, mis kustutab/kahjutustab üliaktiivsete vabade radikaalide mõju.

**Kolmandaks**, toiduõlid soodustavad rasvlahustuva vitamiinide imendumist peensoolest.

### Vabad radikaalid ja lipiidide peroksüdatsioon – mis seos on sellel toiduõlidega?

Viimasel ajal on eriti hoogustunud küllastamata rasvhapete tarbimise propageerimine. Tavaliselt väidetakse, et need ennetavad ja ravivad mitmesuguseid haigusi. Et toiduõlides on ohtlalt küllastamata rasvhappeid, siis kostab üha enam nõuandeid, et meie inimesed peavad õlisid senisest rohkem tarbima. Toiduõlide meelevaldne ja rohke tarvitamine ei ole organismile aga sugugi ohutu. Nimelt on küllastamata rasvhapetele iseloomulik rääsumine ehk teisisõnu lipiidne peroksüdatsioon. Organismis leidub alati teatud koguses vabu radikaale. Need on molekulid või nende fragmendid, vähemalt ühe paardumata elektroniga. Paardumata elektroni tõttu on need osakesed üliaktiivsed ja ülireaktiivsed. Kuigi nad ise eksisteerivad küllaltki lühikest aega, põhjustavad nad kiirelt toimuvaid ahelreaktsioone. Üks vaba radikaal tekitab üha uusi vabu radikaale ja nende arv ajas kasvab laviinina. Vähestes ja kontrollitavates kogustes on vabad radikaalid organismile kasulikud. Organism kasutab neid signaal-, regulaator- ja kaitseüsteemides. Vabade radikaalide kontrollimatu teke aga muutub organismile ohtlikuks. Meis leiduvate vabade radikaalide rünnaku eelismärklauaks ongi küllastamata rasvhapped. Selle tagajärjel toimuvad nendega mitmesugused muutused, mis kannavad üldnimetust **lipiidide peroksüdatsioon**. See on ahelprotsess, mille käigus moodustuvad rasvhapetest vabad radikaalid, hüdroksüperoksiidid, aldehüüdid ja muud aktiivsed ühendid. Keemiliselt on see seltskond vägagi aktiivne, kuid õnneks lühikese elueaga. Vähestes ja

kontrollitud koguses on need ühendid organismile kasulikud ja vajalikud kui bioregulaatorid. Liigses hulgas aga ründavad nad aktiivselt rasvhappeid, valke ja isegi nukleiinhappeid, lõhkudes ja kahjustades viimaseid. Siit ka reaalne oht tervisele, kusjuures õlide liigsus on selles otseseks kaasajitajaks. Kuidas käituda ja mida siis eelistada?

## Kas tarbida küllastamata või küllastatud rasvhappeid?

Tõde on selles, et normaalne inimtoit on segatoit. See peab sisaldama nõutavates vahekordades nii küllastatud kui ka küllastamata rasvhappeid. Loomulikult peame toiduga piisavalt saama linool- ja alfa-linoleenhapet, sest meie organism neid ise ei sünteesi. Samas on täiesti väär ka selline lähenemine, et tarbime ainult taimseid õlisid ja mida rohkem, seda parem. Meie organism vajab nii küllastatud kui ka küllastamata rasvhappeid. Olgu selle tõestuseks tabel, mis illustreerib vabade rasvhapete sisaldust inimese vereplasmas. Näeme, et meie vereplasmas on ka rohkesti küllastatud rasvhappeid.

Tabel 1  
RASVHAPETE SISALDUS INIMISE VEREPLASMAS

	sisaldus mg/100 ml-s	mmooli/l
<b>üldsisaldus</b>		
Täiskasvanu	8...25	0,3...0,9
Laps	<31	<1,1
<b>protsent üldsisaldusest</b>		
Oleiinhape	26...45	
Linoleenhape	≈25 või >25	
Palmitiinhape	23...25	
Steariinhape	10...14	
Linoolhape	8...16	
Arahhidoonhape	≈6	

Järelikult tuleks toiduõlide kasutamisel arvestada vähemalt kahte momenti. **Esiteks**, õlidega saadud rasvhapped alluvad meie organismis nii või teisti lipiidsele peroksüdatsioonile. **Teiseks**, toiduõlide väär valik ja kasutamine soodustab lipiidset peroksüdatsiooni juba toiduvalmistamisel. Ebameeldivate tagajärgede vältimiseks tuleb teada, milleks müügil olevad õlid kõlbavad.

## Valmistamise tehnoloogia alusel saab müüdavad toiduõlid jaotada kolme rühma

**Naturaalsed õlid.** Nende töötlemine on minimaalne ja koosneb vaid õli väljapressimisest ning filtreerimisest. Tehnoloogiliselt kasutatakse tavaliselt külmpressimist, temperatuuril 30...40°C. Et saadud õli ainult filtreeritakse, on tooraine kvaliteet siin eriti oluline. Saadud õli on värvuselt tume (punasest roheliseni), välimuselt veidi hägune ja sellel on säilinud õlitaimele omane lõhn ja maitse. Biokeemiliselt

koostiselt on selline toiduõli väga väärtuslik, sest ta sisaldab vitamiine, fosfolipiide, vabu rasvhappeid, erinevaid steroole ja isegi valke. Naturaalsetena müüakse tavaliselt oliiv-, lina-, rapsi-, värvohaka- ja seesamiõli. **Sellised õlid sobivad hästi salatitesse, kuid kuumutada neid ei tohi.** Põhjus on selles, et neis leiduvad erinevad ühendid, peamiselt küll vabad rasvhapped, lagunevad temperatuuri mõjul hõlpsalt ja tekitavad ohtralt vabu radikaale. Viimased on aga väga reaktsioonivõimelised ühendid. Juhul kui neid on organismis ülehulgas, võivad nad põhjustada mitmeid probleeme (ateroskleroosi, kasvajate teket jne). Hinnalt on naturaalsed õlid teistest kallimad. Enamasti valmistatakse neid kõrgkvaliteedilisest toormest ning tootmises kasutatakse pehmemaid ja säästvamaid tehnoloogiaid. Selle tagajärjel on saagis väiksem ja hind mõnevõrra kõrgem.

Naturaalsete õlide osakaal on suhteliselt väike, sest enamik taimseid õlisid läbib tehnoloogilise puhastusprotsessi. **Teise rühma müügil olevatest õlidest moodustavad rafineeritud õlid.** Toorainest eraldatakse õli sellisel juhul lahustitega ekstraheerimisel. See protsess toimub kõrgemal temperatuuril (70...80°C) ja saadud toorõli on veidi madalama kvaliteediga. Rafineerimisel eemaldatakse õlidest vabalt esinevad rasvhapped, fosfolipiidid ja steroolid. Tavaliselt töödeldakse õlisid rafineerimise käigus leelistega. Viimased seovad algses tooraines vabalt esinevad rasvhapped, seebistades need. Juhul kui toorõlis on rohkelt pigmente, töödeldakse seda ka valgendusmuldadega, eraldamaks värvivandvaid ühendeid. Nende õlide biokeemiline koostis on komponentide osas vaesustatud, võrreldes naturaalssetega. Müügil on need õlid tavaliselt tooraineks kasutatud lähtekultuuri nimetuse all ning etiketil ilutseb tavaliselt lakooniline lisamärkus – rafineeritud. Sellise töötlemise tulemusena saadud toiduõlisid võib kuumutada.

Veelgi puhtam õli saadakse, kui rafineerimisele järgneb ka lõhna ärastamine ehk desodoreerimine. **Desodoreeritud õlid** on lõhna ja maitseta ning nende päritolu jääb tarbijale tavaliselt anonüümseks. Sellise õlipudeli sildilt me ei suuda välja lugeda, millistest toorainest toode on valmistatud. Sellist toodet müüakse mingi kindla kaubamärgina kinnitatud nimetusega, näiteks "Hüva", "Unoil", "Victoria" jne. Etiketil on tavaliselt üldnimetus taimeõli ja viide kasutamiseks kas salatõlina (*Salad oil*), küpsetusõlina (*Cooking oil*) või mõlemaks otstarbeks.

Loomulikult säilib puhastamisel õlidele iseloomulik rasvhappeline koostis. See on teine oluline näitaja, mida teadlik tarbija peaks arvestama. Esmased andmed õli koostise kohta on esitatud etiketil. Seal on tavaliselt ära märgitud küllastatud ja küllastamata, sageli eraldi ka polüküllastamata rasvhapete vahekord tootes. Kehtib lihtne reegel: **mida vähem on toiduõlis polüküllastamata rasvhappeid, seda paremini sobib see õli kuumutamiseks.**

Polüküllastamata rasvhapped on kuumutamisel kergesti lagunevad ühendid ja nende lagu-  
produktid on soodsaks vabade radikaalide tek-  
ke allikaks. Seevastu **need toiduõlid, milles  
on rohkesti polüküllastamata rasvhap-  
peid, sobivad hästi salatitesse.** Sageli on  
need tooted varustatud spetsiaalse märkusega  
etiketil – “Salad oil”. Neid õlisid tuleb kasutada  
ainult salati valmistamiseks. Kuumutamist  
need õlid hästi ei talu. Sageli on neile täienda-  
valt lisatud vitamiine, mis kuumtöötlemisel  
lihtsalt kasutult lagunevad. Selleks, et tarbijal  
oleks mingigi ülevaade õlide rasvhappelisest  
koostisest, esitame selle tabelis 2.

Tabel 2

TAIMEÕLIDE RASVHAPPELINE KOOSTIS  
(protsentides)

Taimeõli	polüküllastamata monoküllastamata küllastatud		
	r	a	s
1. Värrohakaõli	74	12	9
2. Pähkliõli	66	15	11
3. Päevalilleõli	64	21	10
4. Maisiõli	58	25	13
5. Sojaõli	58	23	15
6. Seesamiõli	40	40	15
7. Puuvillaõli	51	19	26
8. Maapähkliõli	30	46	19
9. Oliivõli	9	72	14
10. Palmiõli	9	38	48
11. Kookosõli	2	6	86

NB! Tabelis esitatud väärtused on keskmis-  
tatud. Õlide 100% koostise saame juhul, kui  
esitatud rasvhapete hulkadele lisame ka vita-  
miinide, steroidide, fosfolipiidide jne sisalduse.

**Mida peksime toiduõlide kasutamisel  
arvestama?**

■ Toiduõli ostmisel pöörake tähelepanu õli säi-  
litustingimustele müügikohas. Kindlasti on  
tarbijad märganud, et imporditud toiduõlid on  
plastmasspudelites. Nii püütakse vältida õli ja  
metallpindade kokkupuutest tingitud lipiidide  
peroksüdeerumise ohtu. Kahjuks aga ei paku  
plastmass 100%-st kaitset ultraviolettkiirguse  
eest. Turulettidel päevast päeva päikesekiirte  
vihus seisvad õlipudelid tasub üldse ostmata  
jätta. Ka kaupluse vaateakendele päikese kätte  
reastatud õlipudelid näitavad kaubandustöo-  
tajate teadmatust selles küsimuses.

■ Toiduõli tasub säilitada õhukindlalt suletud  
taaras, jahedas (10...15°C), valguse eest kaits-  
tud kohas.

■ Juhul kui õli madalatel temperatuuridel hä-  
gustub, ei tähenda see õli riknemist, vaid on  
põhjustatud selle õli rasvhappelisest koostise eri-  
pärasest. Soojenenult muutub selline õli taas  
läbipaistvaks.

■ Lahtist õli on soovitatav säilitada eraldi lõh-  
na- ja maitseainetest, sest õli omandab kerges-  
ti kõrvalmaitse ja -lõhna.

■ Õli ei ole soovitatav kuumutada üle 180°C,

sest sellest kõrgematel temperatuuridel hoo-  
gustub lipiidide peroksüdatsioon eriti.

■ Kõigil õlipudelitel on peal viimane realiseer-  
imistähtaeg, milleks on keskmiselt üks aasta  
pärast valmistamist. Õigetes tingimustes hoi-  
tud õli püsib kasutuskõlblikuna kauemgi, kuid  
soovitada selle tarvitamist siiski ei saa. Teisalt,  
kui etikett pakub õli säilimiseks **väga pikka  
aega**, ei tasu seda õli osta. Sellise pika säili-  
misaja saavutamiseks on antud õlisse lisatud  
rohkest kunstlikke säilitusaineid. Enamik neist  
on aga kahjulikud.

■ Praadimisel tasub eelistada teflonkattega  
nõusid, sest nii on välditud õli ja metallikihi  
otsene kokkupuude (NB! lipiidse peroksüdatsiooni oht) ning ka õli kulub toiduvalmistami-  
seks vähem.

■ Juhul kui kasutatakse metallpanne, siis tu-  
leb need pärast praadimist tingimata õlijääki-  
dest hoolikalt puhastada. Kuumutatud õli-  
jäägid, metallioonid ning hapniku juurdepääs  
loovad lipiidide peroksüdatsiooniks soodsad  
tingimused.

■ Täiesti lubamatu on kasutada ühte ja sama  
õli praadimiseks-küpsetamiseks korduvalt. See  
nõue kehtib ka keedu- ja fritüüriõli suhtes. Kor-  
duval kasutamisel toimub õlides intensiivne li-  
piidne peroksüdatsioon ning muutuvad õli vär-  
vus, lõhna ja maitseomadused. Mõningates söö-  
gikohtades leviv kõrbenud õli spetsiifiline lõhn  
(akroleiin) ongi tingitud toiduõli korduvast  
kasutamisest.

■ Jätkem meelde, et salatiõlid praadimiseks-  
küpsetamiseks kohe kuidagi ei sobi. Kindlasti  
on soovitatav praadida õlidega, mis kannavad  
markeeringut “Cooking oil”. Sageli on sellisel  
korral tegemist segaõlidega, mis on stabiilsed,  
taluvad hästi kuumutamist ning on seega praai-  
miseks sobivad.

■ Mingil põhjusel juba riknenud õli kasuta-  
misest, millel on kibe, hapu või mõru kõrval-  
maitse, tuleb loobuda.

■ Tasub vältida õlide ülemäärast tarbimist.  
Biokeemiliste uuringutega on tõestatud, et üle-  
määrane õlide tarbimine võib loodetud kasu  
asemel hoopis kahju tuua. Suureneb näiteks  
vabadest radikaalidest tingitud oksükahtustus-  
te hulk. Normaalne segatoitlus sätestab mõo-  
duka õlide tarbimise kõrval ka loomsete lipii-  
dide kasutamise toiduks.

■ Peibutav märkus – kolesteroolivaba – õlipu-  
deli sildil on õige. Taimedes puudub tõesti sel-  
line sterool nagu kolesterool. See ei muuda aga  
taimseid õlisid automaatselt kasulikuks. Ni-  
melt ei tea enamik inimesi, et taimsetes natu-  
raalõlides on rohkesti muid steroole. Juhul kui  
need oksüdeeruvad (seda juhtub õlide vale säi-  
litamise ja kasutamise puhul aga kindlasti on  
tekinud oksüproduktidel mitmeid kahjulikke  
toimeid (näiteks ateroskleroosi soodustav mõju  
jne.). See kõik näitab veelkord, et toiduõlide  
tarbimine vajab teadmisi.

# Tunnetatud muusika

EHA RÜÜTEL, TPÜ teadur

**I**gapäevaelus on raske leida hetke, mil meid ümbritseks täielik vaikus. Ja kas me seda igatsemegi? Juba loode elab pidevas helide ja rütmide maailmas. Kuulmine on ka viimane meel, mille kaudu inimene veel ümbritsevaga kontaktis on.

On raske määratleda, millal heli muutub muusikaks või müraks. Mis ühele on muusika, võib teisele osutada müraks ja vastupidi. Helidel võib olla tugev toime nii emotsionaalsele kui ka füüsilisele seisundile. Primitiivsetes kultuurides oli helidel ja rütmidel suur tähtsus erinevate rituaalide emotsionaalse tausta loomisel. Siit algas ka muusika kasutamine ravimisel.

## Muusika võib suunata ja toetada

Uurimustes on täheldatud muusika komponentide toime erisusi. Rütm mõjutab keha rütmilisi protsesse – hingamissagedust ja südame löögisagedust. Meloodia annab tööd mõtetegevusele, tekivad assotsiatsioonid ja kujutlused. Harmoonial on ühendus tundemaailmaga. Jälgige enesetunde muutumist, kui kuulate näiteks järjest kiireneva tempoga muusikapala, või võrrele energilise marsi ja unelaulu mõju meeleolule.

Neid muusikas peituvaid võimalusi saab teadlikult kasutada soovitud meeleolu loomiseks või tunderõhu asetamiseks (nt filmimuusikas). Muusikast võib kujundada eneseteraapiavahendi.

## Muusika mõjub meelele ja kehale

Aldridge (1) on erinevate uurimuste põhjal välja toonud, et muusika abil on võimalik vähendada valu, lihaspingeid ja emotsionaalset stressi, mõjutada hingamist ja südame tööd. On seisukohti, et muusikaga saab positiivselt mõjustada hormoon- ja immuunsüsteemi. Sealjuures on uurimistulemused kohati vasturääkivad, sest muusika vastuvõttu mõjutavad peale muusikaelementide ka inimese endaga seotud faktorid (nt hetkeseisund, varasemad muusikakogemused) ja situatsioonitegurid. Kõigist erisustest hoolimata on tehtud teatud üldistusi. Nii on teada, et rütmiline muusika mõjub ergutavalt, kõrged helid võivad tekitada pingeid, madalad helid on rahustavamad. Liiga vaikse muusika puhul väsimine pingutades, liialt vali muusika võib käivitada agressiivseid impulsse (nii võib ka väga kaunis, kuid liiga vali muusika anda väga ebameeldiva, isegi valuliku efekti).

Muusika puhul on tegemist kaheksa vastuvõtuga. Kuuldava heli registreerime auditiivselt, muusikast tekkiva helilainete vibratsiooni aga kogu kehaga. On täheldatud, et vibratsioonist suurendab muusika positiivset toimet ja loogastavat efekti.

## Uue meetodi sünd

Norra muusikaterapeut ja eripedagoog Olav Skille on oma töös leidnud seoseid lapse käitumise ja muusikalise tegevuse vahel: areng muusikalises tegevuses on toonud kaasa arengu tavakäitumises. Kuna paljud lapsed ei olnud võimelised ise aktiivselt muusikaga tegelema, keskendus O. Skille muusika vastuvõtu arendamisele. Selle stimuleerimiseks ja positiivse toime suurendamiseks asetas ta lapse spetsiaalsele padjale kõlarite vahele nii, et laps kuulis ja tundis kehaga muusikalaineid. Tulemused olid paljulubavad: muusikavibratsioon, eeskätt madalad helid alandasid märgatavalt lihastoonust ning protseduur ise oli lapsele meeldiv.

Selliselt sündis uus meetod, mida O. Skille esialgselt nimetas "muusikakümbelseks", sest kogu keha oli muusikast ümbritsetud ja just nagu suples helide vannis. Meetod sai tuntuks vibroakustilise teraapiana (7). 1980. aastate alguseks leidis idee oma praeguse materiaalse vormi – sisseehitatud valjuhäälditega voodi või tugitool ja spetsiaalsed helilindid. Teraapias kasutatav madalsageduslike helide diapsoon on 30-120 Hz, kõige enam kasutatakse sagedusi 40-80 Hz.

## Mõnus ravi

Vibroakustiline teraapia toetub mõnuprintsiibile – üldjuhul on protseduur inimesele meeldiv, vastasel korral oleks meetodi rakendamine küsitav. Sisuliselt on tegemist helimasaažiga. Seanss kestab 25-30 minutit. Ravi-seansside arv ja sagedus määratakse patsiendist lähtuvalt.

Meetodi autor O. Skille rõhutab vibroakustilise teraapia üldist positiivset mõju organismile. Peamised raviefektid on loogastav toime lihastele, stimuleeriv vereringele ja ainevahetusele ning varieeruv, kuid märkimisväärne vegetatiivsele närvisüsteemile (7, lk 62). Vibroakustilist meetodit on edukalt rakendatud väga erinevate tervisehäirete, näiteks tserebraalparalüüsi, pulmonaarsete haiguste (sh astma, tsüstilise fibroosi, emfüseemi), autismi, neuroosi, stressi, hüpertensiooni puhul.

## Need tuttavad madalad sagedused

Kuigi vibroakustilist teraapiat kasutatakse mitmel pool Euroopas, tegeldakse sellealase uurimistööga peamiselt Inglismaal, Norras ja Eestis. Meetod on suhteliselt uus ja uurimusi selles valdkonnas seni vähe. Enamik andmeid on kogutud ravitöö käigus, mistõttu sageli puudub võrdlus kontrollgrupiga. Miks selline madalsageduslike lainete ja muusika koosmõju



meeldiva enesetunde tekitab, on meetodi uud-  
suse ja uurimisobjekti keerukuse tõttu konk-  
reetselt lahti mõtestamata. Vibratsiooni po-  
siitiivse füsioloogilise toime kõrval võib ole-  
tada ka madalate sageduste tuttavlikkust in-  
imesele. On ju loode ema organismi madalsage-  
duslike helivibratsioonide keskkonnas. Uuri-  
mused on näidanud, et pärast sündi tunnevad  
beebid lindistuselt ära oma ema südamelööki-  
de ja maos toimivate protsesside helid. Jaapanis  
läbi viidud uurimuses lindistati üsasisest heli-  
fooni. Leiti, et helide buketi sagedus vastab  
umbes 96 Hz-le (2, lk 40). Loootele kuulda-  
v heli valjuseks on mõõdetud 85-90 dB (2, lk  
121).

Eksperimentaalsed uurimused on näidanud,  
et inimkeha ei ole kõige täiuslikum helijuht –  
see võimaldab vaid osalist helide edasikandu-  
mist. Kõrged toonid ning muutused helide kes-  
tuses ja valjuses lähevad kaduma. Madalad sa-  
gedused ehk pikad helilained on hea materjali-  
lääbivusega. Seetõttu jõuab ema organismi ma-  
dalatele toonidele lisaks loote välismaailmast  
(nii kõnest kui ka muusikast) madalsageduslik  
osa, millele lisandub helide tekitatud lootele  
füüsiliselt tuntav vibratsioon (10, lk 6). Shetler  
(6, lk 46) esitab Sontagi uurimusele toetudes  
huvipakkuvaid andmeid, et loode on vastuvõt-  
lik 120 hertsise sagedusega vibratsioonile ning  
reageerib sellele selgepiirilise lihasaktiivsuse  
ja südametegevuse kiirenemisega. Väikelastel  
täheledatai parimat reaktsiooni madalamatele  
sagedustele vahemikus 200-4000 Hz. Samas on  
täheledataud, et loode võib reageerida ka väga  
madalatele või kõrgetele helidele, mida täis-  
kasvanu kõrv ei kuulegi. Madalad helid vähen-  
davad, kõrged suurendavad liigutuste sagedust  
(5, lk 35).

Siit ka mõneti spekulatiivne oletus madal-  
sagedusliku heli ja vibratsiooni talletumisest  
inimhällu ning selle turvalise keskkonna heli-  
fooni taaskogemisest vibroakustilise teraapia  
kaudu. Ehk peitub siin seletus, miks vibro-  
akustiline seanss vahel üllatavaid kujutlusi ja  
tundeid tekitab.

O. Skille ja inglise muusikaterapeut A. Wig-  
ram on uurinud madalate sageduste lokalisa-  
tsiooni kehas (8, lk 52). Wigrami uurimusest  
selgus, et sagedused alla 50 Hz on tuntavad  
peamiselt keha alumistes piirkondades. Liik-  
kudes kõrgemate sageduste poole, avalduvad  
resonantspiirkonnad keha ülaosas. Sarnaseid  
tulemusi on saadud ka Stockholmi Karolinska  
Instituudis ja Helsingi Ülikooli Kesksaigla  
füsiaatria osakonnas (2, lk 122). See annab või-  
maluse sageduste teadliku valikuga suurenda-  
da helivibratsiooni efekti soovitud kehapiir-  
konnas.

### Uurimustest on nii mõndagi selgunud

Üheks oluliseks vibroakustika rakendami-  
se valdkonnaks on algusest peale olnud areng-  
puuetega ja multi-invaliidisusega laste ja  
täiskasvanute tervise edendamine. Selline

muusikaravi soodustab patsiendi ja terapeudi  
kontakti, rahustab, suurendab keha sensitiiv-  
sust ning toob kaasa positiivseid muutusi pat-  
siendi eneseväljenduses ja vaimses arengus.  
On täheldatud positiivset mõju spastilisuse,  
tursete, ängistuse puhul ja ennast kahjustava  
käitumise vähenemist (7; 8; 9).

Soomes on sarnase meetodi, füσιοakustilise  
teraapia kasutamisel täheldatud positiivset toi-  
met stressiga seotud tervisehäiretele (3; 4).  
Stressiga toimetuleku rühmaõppele füσιοakus-  
tilise teraapia lisamisel alanes stressi tase ta-  
valise rühmaõppega võrreldes tunduvalt. Spiel-  
bergeri testi tulemused on näidanud nii püsi-  
kui ka situatsiooniängistuse taseme alanemist  
ravikuuri järel, on täheldatud meetodi valu-  
vaigistavat toimet.

### Eesti kogemus

Eestis kuuldi vibroakustilisest meetodist 1980.  
aastate teisel poolel Olav Skille peetud muu-  
sikateraapia loengutel ja seminaridel. Eestis  
hakati seda meetodit kasutama 1988. a Tallin-  
na Pedagoogikaülikoolis professor Saima Tam-  
me ja psühhiaater Erika Saluveeru entusiastlikul  
eestvedamisel. Esimesed tulemused olid  
head. Nüüd teevad vibroakustilist ravi mitmed  
ravi-, hooldus- ja haridusasutused: TPÜ ter-  
viseuuringute labor, Tallinna Psühhiaatria-  
haigla, Mustamäe Väikelastekodu, Nõmme  
Lastekodu, Jüri Ambulatoorium, Kohila Ambu-  
latoorium, Viljandi Haigla, Pärnu Polikliinik,  
Kuressaare Sanatoorium, Haapsalu Taastus-  
ravi Haigla ja sanatoorium Laine, Ääsmäe Tur-  
vakodu, Vägeva Põhikool jt.

Häid tulemusi on saadud neuroosi ja stressi  
korral ning mitmete somaatiliste tervisehäirete  
ravis. Positiivset efekti on täheldatud kõrge  
lihastoonuse ja lihastõmbluste, peavalude, sel-  
ja- ja õlapiirkonna valude, hingamisraskuste,  
unehäirete, kõrgenenud vererõhu, närvilisuse,  
suhtlemisraskuste, väsimuse, ängistuse, kerge-  
mate kardioloogiliste vaevuste ja teiste tervise-  
häirete puhul.

### Ühtsus ja erinevus

Kuna muusika ja vibroakustika psühhofüσιο-  
loogiline toime on esmapilgul suhteliselt sama-  
laadne, siis on uurimustes püütud välja tuua  
ka seda spetsiifilist efekti, mida annab madala-  
te sageduste lisamine muusikale. Inglismaal  
läbi viidud uurimused on näidanud, et vibro-  
akustikal on oluliselt suurem spastilisust lõõ-  
gastav efekt kui muusikal (8, lk 41; 9).

TPÜ terviseuuringute laboris on muusika,  
vaikuse ja vibroakustika toime võrdlusuuringu  
tulemuste senised kokkuvõtted näidanud muu-  
sika ja vibroakustika positiivset rahustav-lõõ-  
gastavat efekti, pärast vaikust oli muutus ene-  
setundes negatiivse suunaga. Ilmnesid ka tea-  
tud erisused muusika ja vibroakustika mõjus,  
kuid enne teise katseseeria lõppu on konkreet-  
seid järeldusi ennatlik teha.

Vibroakustiline meetod teraapiavõttena on esile kutsunud poleemika. Mis eristab muusikaravi vibroakustilisest ravist? Teatavasti on muusikateraalial mitmeid rakendusvaldkondi ja erinevaid meetodeid ravi läbiviimiseks. Peamiselt eristatakse aktiivset ja passiivset muusikaterapiat. Esimesel juhul osaleb klient aktiivselt teraapiaprotsessis (musitseerib, laulab, kuulab, kirjeldab, analüüsib jne), teisel juhul allutatakse klient muusika mõjule. Siia kuulub lindi- või plaadimuusika kuulamine, mille puhul rõhuasetus on stressi alandamisel ja heaolu suurendamisel muusikast saadava tervisliku naudinguga. Muusikaterapia läbiviimisel peab olema vastav koolitus ja muusikaterapeudi kutse. Toodud reeglite järgi võib vibroakustilise teraapia liigitada passiivseks muusikaterapiaks, kui seda viib läbi diplomeeritud muusikaterapeut. Avaramas kontekstis võib vibroakustilist terapiat käsitleda muusika teraapilise kasutamisenä, kuna meetodi rakendusala on mõnevõrra laiem. On tõdetud, et vibroakustika sobib hästi ravikompleksi, sh lisaks muusikaterapiale, aga ka lihtsalt lõõgastumiseks ja puhkuseks. Sellest tulenevalt kasutavad meetodit oma töös paljud spetsialistid (muusikaterapeudid, meditsiiniõed, arstid, psühholoogid, sotsiaaltöötajad jt), kes on selleks vastava väljaõppe saanud.

Eesmärk on aga mõlemal juhul sama ja eeskätt mittemuusikaline – psühhofüsioloogilise stressi, valu, ängistuse, isoleerituse vähendamine ning selle läbi igapäevaelu ja mitmesuguste psühhofüsioloogiliste stressorite ja funktsionaalsete häiretega parem toimetulek.

Nii vibroakustika kui ka muusika teraapilise kasutamise puhul laiemalt on tegemist vaid

abivahendiga, mis aitab taastada organismi psüühilist ja füüsilist tasakaalu. Efekt ning selle kestus sõltuvad enamasti inimesest enesest, kuivõrd ta pöörab tähelepanu tervisehäire tekkimise põhjustele ning nende kõrvaldamisele.

## Kirjandus

1. Aldridge, D. 1993. The Music of the Body: Music Therapy in Medical Settings. *Advances*, vol. 9, 1, pp. 17-35.
2. Ahonen, H. 1993. Musiikki – sanaton kieli. Musiikkiterapian perusteet. *Finnlectura Oy*.
3. Lehtikoinen, P. 1988. Ääniaaltojen rentouttava vaikutus. *Musiikkiterapia*, 1-2, s. 21-25.
4. Lehtikoinen, P. 1992. Fysioakustinen menetelmä ja työperäinen stressin hallinta. – *Helsinki Lääkärilehti*, 4, s. 21-25.
5. Pereks kasvamine. 1994. Tallinn: AS Aru.
6. Shetter, D. I. 1987. The Inquiry into Prenatal Musical Experience. In: F. R. Wilson, F. L. Roehmann (ed.-s) *Music and Child Development*. St. Louis, Missouri: MMB Music. Inc., pp. 44-62.
7. Skille, O. 1989. Vibroacoustic Therapy. *Music Therapy*, vol. 8, 1, pp. 61-67.
8. Skille, O., Wigram, T. 1995. The Effects of Music, Vocalisation and Vibration on Brain and Muscle Tissue: Studies in Vibroacoustic Therapy. In: T. Wigram, B. Saperston & R. West (ed.-s) *The Art & Science of Music Therapy: A Handbook*. Switzerland, Chur: Harwood Academic Publishers, pp. 23-57.
9. Wigram, A. 1993. The Feeling of Sound: The Effect of Music and Low Frequency Sound in Reduction Anxiety and Challenging Behaviour in Clients with Learning Difficulties. In: H. Payne (ed.) *Handbook of Inquiry in the Arts Therapies: One River, Many Currents*. London: Jessica Kingsley Publishers, pp. 177-196.
10. Wisbey, A. S. 1980. *Learning Through Music*. Lancaster: MTP Press Ltd.



Kõrvaklapid ei tähenda alati veel muusikaterapiat.

# Maidla Põhikoolist leiti vanim Tallinnas trükitud aabits

**U**nikaalne raamatuleid on rikastanud meie vanimat aabitsakirjandust. 1992. aasta suvel toimusid Maidla Põhikooli hoone (endise Maidla mõisa härrastemaja) remonditööd, katuse parandamisel leiti põõningult ajahambast puretud raamatuke, mis hiljem osutus vanimaks Tallinnas trükitud aabitsaks.

Kõik tänaseni säilinud 17. ja 18. sajandi eesti aabitsad on trükitud Riias, vanim (enne kõnesolevat leidu) Tallinnas väljaantud aabits pärineb 1800. aastast ja asub Fr. R. Kreutzwaldi nim Kirjandusmuuseumis Tartus.

Maidla Põhikoolist leitud Tallinnas Lindforsi kirjastamisel välja antud väikesel oktaavformaadis aabitsal on 16 lehekülge. Esimesel leheküljel tutvustatakse gooti kirja väike- ja suurtähti, teisele leheküljele on trükitud kahe-tähelised silbiharjutused, kolmandale leheküljele 3-5tähelised sõnad veerimise õppimiseks. Aabitsa põhiosa (lk 4-10) hõlmab katekismuse viit peatükki. Trükitehniliselt on raamatuke hästi vormistatud, pealkirjades kasutatakse mitme suurusega šrifte, veerimise kergendamiseks on sõnad silbitatud, tähed oma suuruse poolest silmale hästi haaratavad. Lehekülgedel 11-14 esitatakse hommiku-, õhtu- ja söögipalved ning mõned laulud. Sõnad pole enam silbitatud, esitatud tekste kasutati sorava lugemise õppimiseks. 14. lehekülje lõpul tuuakse veel kord ära alfabeet koos võõrtähtedega (f, q, x, y, z), jääb mulje, et viimased trükiti sinna rea-

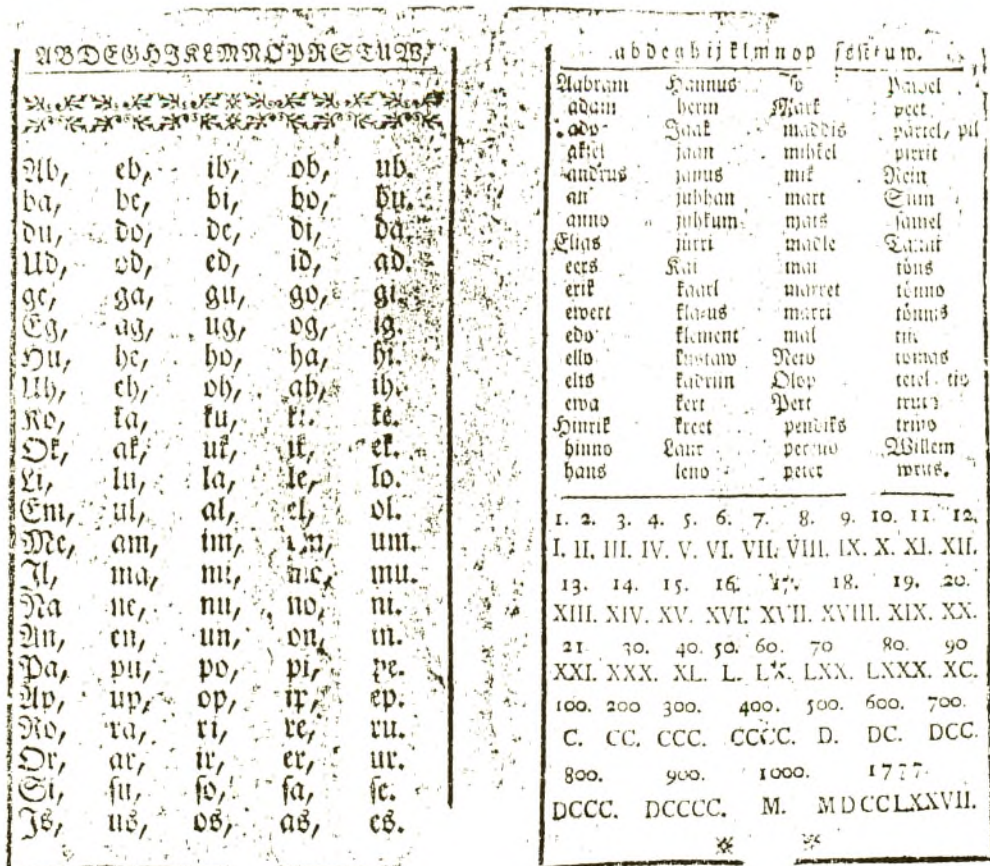
täiteks. Aabitsa eelviimasel leheküljel (lk 15) esitatakse tähestikulises järjekorras levinumad eesnimed (kokku 74), selle kui kõige enam kasutatud raamatu kaudu anti talupoegadele teada soovitatavaid laste nimesid. Siit algab ka eesti nimede kirjapanek trükisõnas. Arvutamisoskuse omandamiseks loetletakse numbreid 1-1000. Traditsioonikohaselt antakse ülevaade ka rooma numbritest kogu süsteemi ulatuses. Iga lehekülje üläärele on trükitud tähestik, vasakpoolsel suured, parempoolsel väikesed tähed, küllap selleks, et kergendada keerkate gooti tähekujude meelepidamist.

Viimast lehekülge kaunistab traditsiooniliselt pilt kukest, kes õpetab kahte poega ja kahte inimest raamatut lugema. Sama lehekülje all asub tiitel – *Tallinnas Trükkitud Lindworse kirjadega. 17. Aastal. Just kaks viimast numbrit on ära rebenenud ja kaotsi läinud. See ei takista siiski aabitsa dateerimist, eelmisel leheküljel esitab trükkal rooma numbrite kirjutamise näitena 1777, mis on ühtlasi aabitsa ilmumise aastaks.*

Tallinnas Lindforsi kirjastamisel ilmunud aabitsa trükiti parandatud kirjaviisis ja on arvatavasti 1721. aastal redigeeritud väljaande uus trükk.

Haruldase aabitsa leidis insener Enn Are. 1995. a annetati see B. G. Forseliuse Seltsile ja nüüd hoitakse aabitsat Tartu Ülikooli Raamatukogus.

LEMBIT ANDRESEN



Aabitsa 2. ja 15. lehekülj.

## Arenev isiksus muutuvast maailmas

Selleteemaline teaduskonverents toimus Tartu Ülikoolis 11.-12. novembril möödunud aastal. Korraldajateks olid Eesti Akadeemiline Pedagoogika Selts, Tartu Ülikooli pedagoogika osakond ja Eesti Luge-mise Ühing. 5 sektsioonis ja plenaarkoosoleku- tel peeti 95 ettekannet, mida kuulas ühteku- ku 150 inimest 8 riigist. Töökeelteks olid eesti, inglise, soome ja vene keel. Müügil oli konve- rentsi teeside kogumik. Käesolevas numbris anname lühilülevaate sektsioonides räägitust.

### Kasvatuse teoreetilisi ja praktilisi probleeme

Sektsioonis (juhatasid V. Maanso ja P. Leppik) käsitleti väga erinevaid kasvatuse ja hariduse, üldhariduskooli ja kõrgharidusega seotud probleeme.

Kooli- ja kasvatusprobleemidega tegelevate käsitluste alla võiks paigutada T. Kuurme "Kool kui kogemus, kool ja kogemus", P. Lep- piku "Vasakukäeline õpilane ja tema areng", M. Tilga "Sõnamaagiast" ning E. Pilli "Kas- vatuse teoreetilisi ja praktilisi probleeme". T. Kuurme lähtus kooli ja kogemuse vahelise se- se loomisel reformpedagoogikast kui ideede ja impulsside allikast, rõhutades kooli mitmedi- mensionaalsuse olulisust õpilase arengus. P. Leppiku teemaks oli vasakukäeliste õpilaste areng, mille kohta (toetudes senistele uurimis- tulemustele maailmas) võib öelda, et on mär- gatud teatud erinevusi ajupoolkerade töös pa- rema- ja vasakukäeliste õpilaste vahel. Ette- kandja andis mõned konkreetset soovitused tööks vasakukäeliste õpilastega. Sõnadesse suhtumise muutumisest kõneles M. Tilk oma sõnamaagia-ettekandes, meenutades meie aja- loost aegu, kus sõnadesse (sõna andmisesse, sõ- na pidamisesse) tõsisemalt suhtuti. Kasvatuse teoreetiliste ja praktiliste probleemidena nime- tas E. Pilli sotsiaalsete paradigmad vahetu- mist, mis on kaasa toonud eetilise kasvatuse eesmärkide tahaplaanile jätmise.

Haridus-, sh kõrgharidusprobleeme tõstata- sid Leida Talts ("Eesti algkooliõpetajate kutse- hoiakud"), Marianne Tensing ("Oulu ülikoo- li kogemusi õppetöö korraldamisest psühho- loogias"), Aimi Sukamägi ("Erinevad isik- susomadused, erinev töötegemise viis"), Viivi Maanso ("Pedagoogika tänasest teriminitar- vitusest"), Viive Ruus ("Paradigmaatilised muutused Eesti hariduses"), Miia Rannikmäe ("Loodusteaduste õpetamise sotsiaalseid probleeme"), Jane Jõgi ("Sõnavara valdamine õpe- tamiskompetentsuse ühe parameetrina") ja Sirje Priimägi ("Kooli autonoomia haridussea- duste taustal").

L. Talts märkis oluliselt vajaliku tegurina algkooliõpetajate kutsehoiakute positiivsemaks muutumisel ühiskonna tunnustust, väites, et õpetajakutse pigem negatiivsele poolele suu- natud avalikkuse tähelepanu on selle kutseala mainet kahjustav nii üldsuse kui ka õpetajate eneste silmis. M. Tensing kõneles psühholoogia õpetamise ümberkorraldamisest Oulu ülikoolis, kus õppimist mõistetakse sotsiaalse protsessi- na. Teadmisi ei anna üliõpilasele üksnes õppe- jõud, pigem loob need üliõpilane ise. Üliõpilasi kaasatakse uurimisprojektidesse, nad saavad töötada koos teadlaste ja õppejõududega. A. Sukamägi esitas pikaajalise uurimise tulemusi kutsevaliku valdkonnast. Isiksuseomadused tingivad erineva töötegemise viisi, samuti võib märgata tendentsi, et teatud isiksuseomadus- tega inimesed eelistavad teatud tegevusvald- kondi. Eesti kasvatusteaduste madalseisu pee- geldab V. Maanso ettekande põhjal ühtse os- kuskeele puudumine, asjaolu, mis võib hakata häirima teaduslikku mõttevahetust ja rasken- dama üksteisemõistmist. Paradigmaatiliste muutustena Eesti hariduses tõi V. Ruus välja konkurentsi suurenemise ülikoolidesse ja teis- tesse kõrgkoolidesse, haridusvalikul üldhari- duse eelistamise kutseharidusele ja konstruk- tivistliku pedagoogika levimise, millele on kaa- sa aidanud uus õppekava. Loodusteaduste õpe- tamise sotsiaalseid probleeme käsitles oma et- tekandes M. Rannikmäe. J. Jõgi suunas kuula- jate tähelepanu õpetajate keeleoskuse (sh võör- sõnade tundmise probleemile, väites, et õpe- tajate keelevaldamise küsimus peaks omama suuremat kaalu ka õpetajakoolituses. S. Prii- mägi tõi võrdlusmomente mõnede maade hari- dusseaduste vahel (Prantsusmaa, Saksamaa, Šveits, Holland, Taani, Eesti), sidudes neid kooli autonoomia küsimustega.

SIRJE PRIIMÄGI

### Efektne õppimine ja õpetamine

Sektsioonis (juhatasid Eha Hiie ja Tiia Pe- dastsaar) kuulati kahe päeva jooksul 19 eriil- melist ja -tasemelist ettekannet. Räägitust pa- rema ülevaate saamiseks võib ettekanded jaga- da nelja suurema probleemiringi vahel.

Kõigepealt küsimused, mida võiks sõnastada A. Leinbocki ettekande teemaga "Õppimise õpetamine koolis". Paljud vajakajäämised õp- pimises, näiteks vähene mõtlemisoskus, puu- dulik küsimisoskus jms on otsene õppida mit- teoskamise tagajärg (M. Sokk, T. Puik).

Seega oleks otstarbekas tunnustada õpios- kused hariduse osaks ja fikseerida programmi

vormis riiklikus õppekavas (A. Leinbock). Efektiivne õppimine saab toimuda sel juhul, kui õppija on õppinud õppima (I. Leuhin).

Teine teemadering käsitles algõpetusega seotut. Iga vanuseperiood on lapse arengus millekski eriti sobiv. 3. ja 10. eluaasta vahel täheldatakse erilist soodumust psüühiliste protsesside arenguks ning järgnevad eluaastad on eelisajaks teadmiste-oskuste süstemaatiliselt omandamiseks. Kui laps sunnitakse enneaegselt asuma tegevuse juurde, mis pole tema arengujärgule veel omane, jääb olemasolev järk puudulikult väljakujunenuks ning selle tõttu teostub järgminegi mittetäielikult (L. Kivi, M. Roosleht).

Kolmanda küsimuste valdkonnana võib välja tuua keeleõppe probleeme, eriti sõnapaarina *keeleõpe ja kultuur*. Sel teemal võtsid sõna L. Hartšenkova (Sankt-Peterburg), M. Rütli ja S. Zaikina (TÜ) ning F. Šifrizova (Šiauliai). Meil on üheks sõlmküsimuseks eesti keele kui riigikeele õpetamise ümberkorraldamine senisest efektiivsemal ja resultatiivsemal tasemel. Õpilaste keeleoskus sõltub tugevasti sellest, missuguse keele- ja kultuuritaustaga piirkonnas kool asub. H. Asser esitas ulatusliku empiirilise andmestiku baasil Eestis kolm selgelt eristatavat koolide gruppi nende paiknemise alusel. On ilmne, et õpilasi ümbritsev keelekeskkond mõjutab oluliselt riigikeele omandamise kiirust ja kvaliteeti. Ei saa üheselt läheneda Tallinna, Narva või Viljandi muukeelsete õpilaste muredele. Keeleõpetuses on levinud immersioon (vetteviskamine) – eri ainete õpetamine võrkeeles. Sellest ideest kantuna katsetavad L. Vassiltšenko ja T. Pedastsaar juba kolmandat aastat vene õppekeele koolides koduloo õpetamist eesti keeles. On valminud kolm katseõpikut ja välja töötatud vastav meetodika. Nimetatud õpikud levivad koolides kiiresti ka omaalgatuslikult. Selles näevad autorid aga suurt ohtu, sest vastavat ettevalmistust saamata hakatakse õpikuid kasutama keeleõpetuse printsiipide järgi. Meetodikaks saab olla vaid õpetatava aine meetodika suurema rõhuasetusega näitlikustamisele.

Neljas küsimustering käsitles füüsika, keemia ja bioloogia õpetamisega seonduvat. Probleeme tekitab piirteaduste õpetamine koolis (U. Kokassaar).

Oma ettekande lõpus tõi V. Maanso välja küsimusi, mida õpetaja peaks endale esitama eelkõige. Missuguste tingimuste korral on õppimine kasvatav? Mil määral ja kuidas mõjutab õpetamine õppimist? Mida õigupoolest tuleks õpetada? miks peaks toimima just nii ja mitte teisiti? Oleks hea, kui õpetaja nende alusel hindaks oma tegevust, siis olemegi teel efektiivsemale õpetamisele ja loomulikult ka efektiivsemale õppimisele.

TIIA PEDASTSAAR

## Turvalisus ja kodu

Kodu on tunnustatud olulisima eksogeense arengutegurina, huvi kodu ja perekonna kasvatuliku mõju vastu on traditsiooniline ja vajadus vastavaiks uurimusi püsiv. Konverentsi plenaaristungil andis professor P. Niemelä (Kuopio ülikool) ülevaate turvalisuse/ebaturvalisuse mõistest, selle erinevaist käsitlusist ja sellest, kuidas turvatunne on seotud inimese elu kõigi oluliste valdkondadega.

Sektsiooni (juhatasid I. Kraav ja L. Talts) tööst võttis kummalgi konverentsipäeval osa paarkümmend inimest, teadusalati oli see ilmselt kõige kirjum tööruhm. Grupp uurijaid tuli konverentsile Kuopio ülikooli sotsiaalteaduste instituudist, töö toimus paralleelselt eesti ja soome keeles.

Sektsiooni tööd ühendavaks mõisteks kujunes *lapsepõlv*. Toetudes nüüdisaegsetele lapsepõlve-uurimustele ja N. Postmani intrigeerivale väitele, et lapsepõlv tekkis trükikunsti leiutamise ja on hävimas tänapäeva infoühiskonna tingimustes, analüüsiti lapsepõlve 1990. aastate Eestis ja Soomes (I. Kraavi ja A. R. Lahikaise ettekanne). Eesti ja Soome kasvatusteaduse arengus ilmsid enne 1940. a üsna sarnased tendentsid, edasi arenes arusaam lapsest ja kasvatuses kummalgi maal oma rada pidi. Põhjamaades rõhutatakse praegu suunda lapsepõlve humaniseerimisele, mis väljendub vanemate ja kasvatuses seotud ametnike kohustuses arvestada alati ja kõiges eelkõige lapse tarbeid ja heaolu. Eestigi pedagogikale on iseloomulikuks saanud rõhuasetus lapsele kui kasvatuses subjektile, kel on oma seaduslikud õigused, areneb lastekaitse. Ometi on laste elu Eestis ja Soomes erinev ja võib küsida, kas meil toimuvat on õige nimetada lapsepõlve humaniseerimiseks.

Lapsepõlve ja lapse kodu Eestis käsitlesid mitmed huvitavad ettekanded. L. Taltsi uurimus "Eesti algkooliõpilaste kodude võrdlev analüüs" andis ülevaate 1500 algkooliõpilase kodusest olukorrast ja näitas suuri erinevusi Eestimaa eri paikkondade laste elus. M. Reidolv oma ettekandes "Nõukogulik (?) eesti lastekirjandus aastatel 1972-1991" oli vaatluse alla võtnud eesti lastekirjanduse 20 aasta jooksul enne Eesti Vabariigi taaskehtestamist. Emotsionaalne ja mõtlemapanev ettekanne polnud üksnes kirjanduse ülevaade, vaid ühelt poolt pilt sellest, millisena lastekirjanikud laste maailma on tajunud, teisalt sellest, milliseid mõjutusi eeskujude ja ideaalide näol lastekirjandus oma tundlikule tarbijale ühe põlvkonna jooksul pakkus. Ohtrate luulekatkenditega illustreeritud ettekandes joonistus pilt üksikust, depressiivsest, tubasest linnalapsest kiirustavate, hoolimatute vanemate ja tordikarbi-vanaemaga. Originaalselt kogutud materjali põhjal tegi ettekande "Laste kodumängud Lasnamäel – võimalused ja traditsioonid"

M. Antson. Ettekandja demonstreeris rikkalikult slaide ja värvifotoseid.

Kui eelnimetatud ettekandeis avati lapse kasvukeskkonna kitsaskohti, siis M. Tilk, rääkides teemal "Lapselembene tulevikukodu", pakkus ideid turvalise, lapsesõbraliku kodu loomiseks, kus on õige ruumilahendus, värvid, dekoor ja kõlaefektid ning ruumi kõigile pere liikmetele.

Kõige enam mõjutavad lapse turvatunnet siiski lähedased stabiilsed personaalsed suhted täiskasvanuga. Nagu selgus K. Kõivu ettekandest, on Downi tõvega laste motoorne, kognitiivne, sotsiaalne ja keeleline areng ning eneseteenindamise tase eelkõige lapse ja hooldaja vahelisest lähedasest suhtest.

Koolieelses eas laste hirme ja seda, kuidas lapsed oma hirmust üle suudavad saada, käsitles T. Kirmanen. Ettekandja avaldas arvamust, et laste hirmude uurimine toimetulekumehhanisme tundma õppimata võib anda asjast täiesti vääralt pildi. On loomulik, et alles maailma tundma õppival lapsel on mitmesuguseid hirme ja muresid, aga see, missugust mõju need talle avaldavad, sõltub lapse võimest hirmuga toime tulla. L. Majjala analüüsis algklasside õpilaste hirme ja muresid seoses koolivägivallaga. Majanduslikud raskused ja tööpuudus Soomes arvatakse olevat kaasa toonud koolivägivalla tõusu.

Lapsepõlve ja täisea piiril olevate murdealaste õpilaste turvatunnet käsitles kaks ettekannet. R. Vornanen esitas ülevaate 13-17-aastaste noorte inimsuhetest tulenevast ebakindlusest ja kaitsetusest. V. Raudik oma ettekandes väitis, et põnevad lapsed kui väärtust hindavad nooremad vanuserühmad (eelkõige murdealised) oluliselt enam kui vanemad ja et põneva elu väärtustamine loob valmisoleku tunnetada oma elu, tulevikku ja ümbritsevat keskkonda turvalisemana.

Täiskasvanudki peavad uutele nõudmistele reageerima muutumise ja arenemisega. Mitmed ettekanded käsitlesidki turvatunde saavutamise probleeme täiseas. S. Kainulainen analüüsis erinevaid elusündmusi ja nende mõju turvatundele. K. Indre ja R. Väisäse andmetest nähtub, et mõlema maa inimestes tekitab ebakindlust tööpuudus. Eestis on tööpuudust küll vähem, aga sotsiaalabi nõrkuse tõttu hirm selle ees suurem. Toodi välja, et kuigi mõlemal maal peab lihtne, füüsiline töö taganema ja inimestel tuleb õppida kasutama uut tehnikat, hirmutab see rohkem soomlasi. Ju eestlastele on uuenduste vajadus nii terav, et paratamatus õppida ei tekitagi ebaturvalisust.

Et inimesed seostavad turvatunnet tugevasti oma tervisliku seisundiga ja seda ähvardavate asjaoludega, pakkus kuulajatele huvi haiguste ja turvatunde võrdlev analüüs maade (Eesti-Soome) ja vanuserühmade lõikes. U. Kotakari ja V. Raudiku ettekandega näitas, et noorte (13-24, eriti 13-17 a) probleemid erinevad. Noorukeid hirmutab eelkõige füüsilise ja

vaimse tervise kaotamine, surm ja valu, sotsiaalsete suhete katkemine ja hüljatus.

Sektsiooni töö oli pingeline, igale ettekandele järgnes hulgaliselt küsimusi ja elav arutelu. Just teemade laiahaardelisus, liikumine erinevate teaduste piirimail ja suured erinevused esinejate uurimisvaldkondades ning probleemide lähenemise viisid andis osavõtjatele võimaluse oma arusaamu rikastada.

INGER KRAAV

## Teistest erinevad lapsed ja nende kasvatamine

Sektsiooni laekus 19 teesi, ettekandega esines 8 inimest, teisel päeval toimus ümarlauadiskussioon. Sektsiooni tööd juhtisid K. Karlep ja J. Kõrgesaar.

Plenaar koosolekul võttis eripedagoogidest sõna Moskva Korrektsioonipedagoogika Instituudi (KPI) professor J. Strebeleva, kes esitas varajase diagnostika teoreetilised alused ning pedagoogilise korrigeerimise printsiibid. Need on isiksuslik-emotsionaalne koostöö, lapse juhtiva tegevuse arendamine, vaimse ja praktilise tegevuse vastastikune seos jne. Kirjeldati samuti varajase korrigeerimise suundi.

Hälviklaste integreerimise küsimustest Venemaal andis põhjaliku ülevaate KPI direktor N. Malofejev. Kõlama jäid seisukohad: ühe maa integratsioonimudel ei ole otseselt kasutatav teises riigis, massilise integreerimise suhtes tuleb käesoleval ajal olla ettevaatlik, sest tavakool ei ole veel valmis hälviklapse vastu võtma ja kasvatama, vajalik on erinevate riiklike ja ühiskondlike organisatsioonide koostöö jne.

Suure huviga kuulati O. Kukuškina (KPI) ettekannet arvutite kasutamise eriopetuse vahendina. See on vene eriopetuse uus suund – hälviklapse sotsiaalne ja emotsionaalne arendamine spetsiaalsete arvutiprogrammide abil.

M. Hallapi (TÜ) ettekandega oli pühendatud kakskeelsuse küsimustele. Põhjalikku teoreetilist analüüsi illustreeris esitaja andmetega oma uurimistööst. Lugemisoskuse eelduste uurimise tulemusi analüüsiti K. Karlepi, K. Plado ja M. Padriku (TÜ) ettekandes. Enam kui 600 esimese klassi õpilase uurimine on võimaldanud välja selgitada järgmiste parameetrite esialgsed normid: optilis-ruumiline taju, foneemikuulmine, kinesteetiline taju, rütmitaju, operatiivmälu. On alust loota, et juba järgmisel aastal saavad õpetajad vastavat uurimismaterjali kasutada. V. Saliste (Eesti Eripedagoogide Liidu president) esitas andmed lastevanemate hinnangutest õppetööle ja olmele Kosejõe Eriinternaatkoolis. Hinnangud olid valdavalt positiivsed (85-95%). Nägemisinvaliidide toimetulekut igapäevaelus käsitles A. Kõiv (TÜ).

Konverentsi teisel tööpäeval juhatas tinglikult ümarlauaks nimetatud ürituse sisse kolm sõnavõttu. HM nõunik K. Kukkk tutvustas haridusstatistikat. V. Neare (TÜ) propageeris piir-

kondlikke psühholoogilis-pedagoogilis-medit-siinilisi nõustamiskomisjone tagamaks hälviklas-te varajane avastamine ja abi. Seniste meditsi-inilis-pedagoogiliste komisjonide töö on kohati lausa lakanud. Uue vormi otsimise näiteid leiab Pärnust (Lasteabikeskus), Tartust (ko-misjon käib koolides), Harjumaalt Kosejõelt (komisjon töötab koolis). J. Kõrgesaar (TÜ) tutvustas Euroopa Liidu Ida- ja Kesk-Euroopa abiprogrammi PHARE raames toimuva kõrg-hariduse uuendusprogrammi "TEMPUS" kau-du rahastamise saanud projekti. Selle sisuks on Eestis õpetajakoolitus hariduslike erivaja-duste tarbeks. Manchesteri, Jyväskylä ja Bre-meni kõrgkoolide toel üritatakse laiendada ta-vakooli klassiõpetajate emakeele ja matemaatika meetodika õppejõudude erimetoodilist päde-vust, mis võimaldaks toime tulla kergete õpi-raskustega lastega. Teine siht on infotehno-loogia viimine õpetajate koolitajateni, kolmas – Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonna õppe-kavade, programmide ja õppematerjalide tö-hustamine. Märksõnad on *sotsiaalpedagoogika*, *alternatiivkommunikatsioon*, *käitumishälbed* ja *vaimupuue*.

Järgnevas diskussioonis seostati ja arendati esinejate mõtteid. Kõlama jäi vajadus täpsusta-da omavalitsustasandi vastutust ja tõsta seal-sete sotsiaal- ja haridustöötajate pädevust. Kii-resti on vaja koostada ja välja anda EELi eri-koolide, rehabiliteerimisteenistuste ja asja-omaste valitsusväliste organisatsioonide teat-miku laiendatud ja täpsustatud uus trükk, mis sisaldaks ka väljavõtteid asjakohasest seadus-andlusest. Lisaks sotsiaaltöötajatele vajavad täiendusõpet perearstid ja teised meditsiinitöö-tajad, koolijuhid ja õpetajad.

Üheks eelisarendussuunaks tuleks võtta va-rajases ja koolieelses eas laste nõustamistee-nistus. Selle tugipunktideks peaksid kujunema nii tugevad erikoolid, kes saavad nõustamiseks lisakoosseise, kui ka suure praktikaga koolilo-gopeedid.

Peeti vajalikuks oluliselt tihendada koostööd kooli ja lasteaia, kodu ja kooli, tava- ning eri-kooli vahel. Oluline on leida hoovad nii kooli-juhtide kui ka klassi- ning aineõpetajate vastu-tuse tagamiseks õpilastele jõukohase õppe ja eduelamuste kindlustamise eest. Teisalt tuleb leida töövorme (lepingud jms), mis kohustaksid lapsevanemaid kooliga samas suunas kaasa mõtlema, et ennetada funktsionaalse kirjaos-kamatuse ning asotsiaalsuse/käitumishälvete jätkuvat kasvu.

KARL KARLEP,  
JAAN KÕRGESAAR

## Laps ja raamat

See konkreetne ja lühike pealkiri ühendas enam kui 20 osavõtjat seitsmelt maalt Euroopast, Aasiast, Ameerikast. Sektsiooni töö (juhatasid J. Mikk ja L. Vassiltšenko) algas üle-vaatliku ettekandega Eesti Lugemise Seltsi presidendilt A. Lepikult. Ettekandes tutvustati

rahvusvaheliste organisatsioonide töö põhi-suundi noorte lugejate kasvatamisel, õpetajate, raamatukogude ja teadlaste töösse kaasamise võimalusi. Sellega loodi juba alguses loova mõtlemise ja konstruktiivsete lahenduste otsimise meeleolu.

Järgnevate ettekannete sisu võiks tinglikult jaotada kolme erineva suuna vahel. Selgines õpilase "portree" tänapäeva infotingimustes ja kooli, perekonna ning raamatukogu osa targa lugeja ja televaataja kasvatamisel ((G. Vinogradova, P. Kängsepp, E. Voltein, M. Müt-rsepp, I. Gudakovska, I. Persson, S. Ofitserov).

Teise iseseisva küsimusena olid vaatluse all õppekirjanduse kvaliteet ja arvuti kasutamise võimalused õppe-infotingimuste parandamisel (J. Mikk, J. Korsakas, H. Uibo, N. Solovjova, A. Brazuliene, L. Vassiltšenko).

Kolmanda ringi moodustasid küsimused, mis olid seotud erinevate kultuuride esindajate vastastikuse mõistmise ja integreerimisega humanitaarainete õpetamise kaudu (I. Fefelova, D. Klumbite, L. Muliaviciene, L. Vedina).

Niisuguse mitmetahulise temaatika juures selgus ometi, et on palju ühiseid kokkupuute-punkte. See tuli ilmsiks vaba diskussiooni käi-gus. Kinnituseks katkend Ameerika külalise K. Browni sõnavõtust: "Me elame ja õpime ükstei-sest ruumiliselt väga kaugel, kuid kui sarnased on meie lapsed, meie raskused, meie otsingute suunad." Sektsiooni töö kokkuvõttes jõudsid osalejad ühisele järeldusele, et arutatu võib allutada teemale – tänapäeva infokeskkonna olukord areneva isiksuse jaoks: probleemid ja parandamise võimalused.

Ettekannete arutelul tekkisid huvitavad võrdlusemomentid. Ühise meetodika (L. Vas-siltšenko) alusel tehtud uuringutes ilmes, et in-foallikate kasutamise näitajad sarnanevad Eestis, Lätis, Venemaal, Kasahstanis ja Root-sis. Õpikute probleemi käsitlemisel sündis mõ-te kirjutada ühine artikkel kolme üksteisest sõltumatu uurimuse tulemuste põhjal (H. Uibo, A. Brazuliene, N. Solovjova). Kirjutis ühendab reaalinete õpikute arvutiekspertiisi õpilaste ja õpetajate hinnangutega.

Sektsioonist osavõtjad järeldasid, et tulevi-kus on vaja korraldada rohkem ühiseid komp-leksuurimusi. Samas märgiti, et saadud tule-musi viiakse praegu halvasti nendeni, kellest sõltub otsustamine ja finantseerimine. Uuri-mistulemused liiguvad vaid spetsialistide kit-sas ringis. Pakuti välja idee ühisest pöördumi-sest pankurite ja poliitikute poole seoses noorte kultuuri- ja infotingimuste ebarahuldava olu-korruga. Noorte sisenemisel infoühiskonda on eriti vajalik ennetada nende ebavõrdsust või-malustes osaleda kultuuriprogrammides, kooli-raamatukogude ja arvutite kasutamisel jms. Erilise tähelepanu all peaksid olema õpetajad, lapsevanemad ja raamatukogutöötajad noorte lugejate kasvatamisel uutes infotingimustes.

LARISSA VASSILTŠENKO

■ 13. jaanuaril k.a toimus Võrus omaaegses õpetajate seminaris hoones J. Käisi 110. sünniaastapäeva tähistav konverents. Korraldaja oli J. Käisi Selts, põhiteema õpetajakoolitus niajaloolises tagasivaates J. Käisi aega ja seisukohtadesse kui ka tänapäeval.

“**Johannes Käis õpetajate ettevalmistusest**” oli Ferdinand Eiseni konverentsile läkitatud ettekande teema. Klassiõpetajate koolitamine ning muukeelsete õpetajate täienduskoolituse probleematikat käsitles Tartu Õpetajate Seminaris täienduskoolituse osakonna juhataja, TÜ magistrant **Malle Reidolf**, õpetajate ümberõppelist täienduskoolitust Saaremaal sealse haridusosakonna koolinõunik **Tiiu Kallas**. Uurimust õpetajaks õppimise motiividest ja tulevaste õpetajate väärtushinnangutest tutvustas TÕSi pedagoogika õppejõud **Marika Säre**. Hädavajadusest muuta õpetajate ettevalmistust, seejuures ka õpetajate õpetajate koolitust, tegi programmilise ettekande psühholoogiakandidaat professor **Ene-Mall Vernik**. Lapi Ülikooli professor **Kyösti Kurtakko** avaldas mõtteid, mis suunas peaks arendama kooli ja õpetamist tänapäeval. J. Käisi fenomenist rääkis Pedagoogika Arhiivmuuseumi direktor **Ilmar Kopso**. Kasvatuseprobleemide lahendamist Võru Õpetajate Seminaris J. Käisi direktoriks oleku ajal meenutasid omaaegsed seminaristid **Anna Rinne** ja **Julius Ungru**.

Konverentsil võtsid põhiteemaga haakuvalt sõna haridusminister **Jaak Aaviksoo** ja Võru maavanem **Tiit Soosaar**.

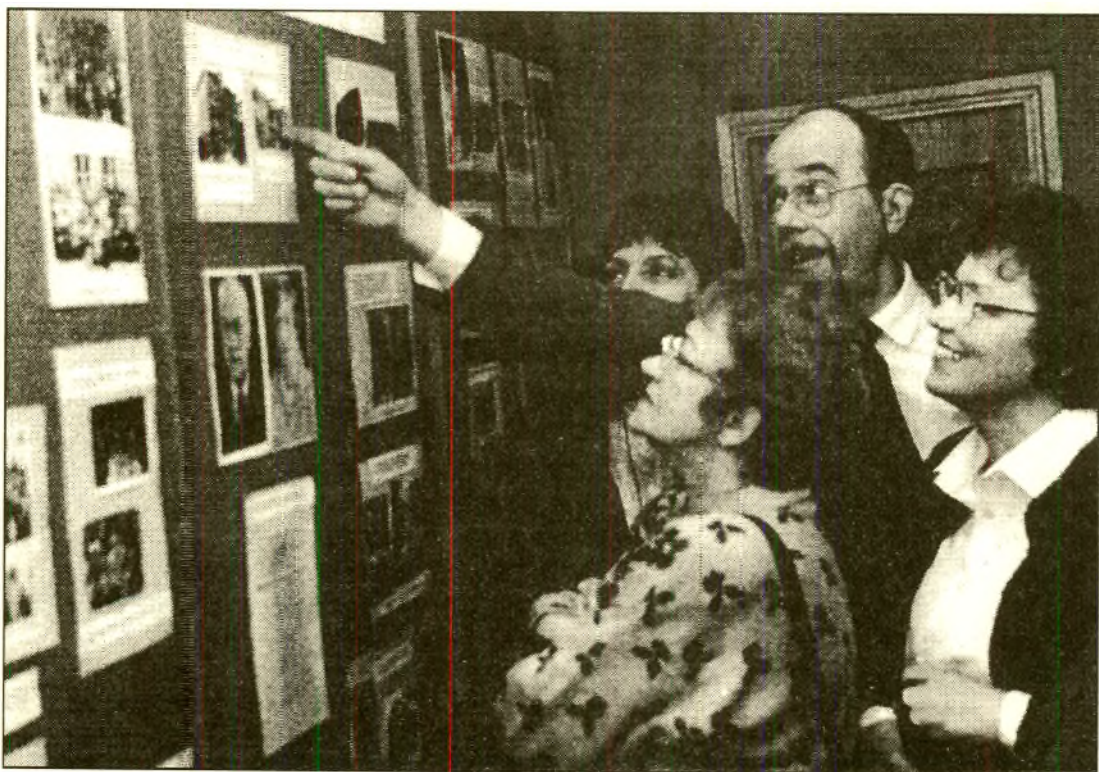
Anti kätte 1995. a Johannes Käisi nimelised preemiad: väljastpoolt Põlvamaad sai selle Vastseliina Keskkooli algklassiõpetaja **Lea Mändik**, Põlvamaalt J. Käisi nim Põlva Keskkooli algklassiõpetaja **Aino Aurik**.

J. Käisi Seltsi preemia pälvivad **Ferdinand Eisen** ja Helsingis elav omaaegne Võru Õpetajate Seminaris eesti keele õpetaja magister **Eeva Niinivaara**.

■ J. Käisi Seltsi, J. Käisi nim Põlva Keskkooli, Põlvamaa haridusosakonna ja kultuurifondi korraldatud konverents 13. veebruaril k.a Põlvas oli pühendatud tuntud koolimehe Paul Lehestiku 70. sünniaastapäevale.

Paul Lehestiku elutööst ja temast endast kui pedagoogikateadlasest, koolijuhist ja -nõunikust, loovast ja mitmekülgsest andekast inimesest, Setumaa ning setu kultuuri heast tundjast ja väsimatust tutvustajast kõnelesid professor **Inge Unt**, **Kalju Leht**, **Heino Mägi**, haridusosakonna juhataja **Heino Luiga**, Värska k.k. direktor **Konstantin Ojaveer**, **Katrin Veskioja** ja **Ilmar Vananurm**.

P. Lehestiku luuletusi lugesid, tema teksti ja A. Oidi viisiga “Laulu Põlvast” esitasid Põlva kooliõpilased. Esines kohalik noorte viiuldajate ansambel. Samal päeval sõideti P. Lehestiku sünnipaika Värskasse, et süüdata künnlad tema kalmul.



8. veebruaril avati Pedagoogika Arhiivmuuseumis J. Käisi 110. aastapäevale pühendatud näitus.



# ETF pedagoogikale aastateks 1995 ja 1996

Eesti Teadusfondi (ETF) nõukogu kinnitas alamkomisjonide ettepanekud uurimistoetuste ehk grantide jagamiseks 1996. aastaks 1995. aasta 18. detsembril. Riigieelarve vastuvõtmisega sama kuu lõpul loodi tingimused uurimistoetuste kasutuselevõtuks 1996. a alguses, s.t töö ja raha otstarbekaks aastaringseks jaotamiseks. Käesolevas kirjutises tutvustatakse uurimistoetuste jaotamist, lähtudes varemavaldatud publikatsioonist "Eesti Teadusfond ja pedagoogika anno 1994" "Hariduse" 1994. aasta 2. numbris.

**Sotsiaalteaduste ekspertkomisjoni** koosseisus toimunud muutused: majandusteaduse alal asusid hindamist juhtima Jüri Sepp ja Teet Rajasalu, viimase vahetas 1995. a omakorda välja Ülo Ennuste, politoloogia ala tegi seda 1995. a grantide osas Raivo Vetik, 1996. a grantide osas Kaido Jaanson, sotsiaalanthropoloogia ja etnoloogia alal oli ekspertkomisjoni viimases koosseisus Elle Vunder. EV Teadus- ja Arendusnõukogu poolt **sotsiaalteadustele** määratud 9,8% on püsinud muutmatusena. Uurimistoetustele väljajagatav üldsumma moodustab 30% EV teadus- ja arendustegevuse eelarvest. Nimetatud 9,8% tähendas 1995. a 4 410 000 ja 1996. a 5 733 000 krooni. Püsinud on ka 1993. a kokku lepitud **kasvatusteaduse 14%** osakaal sotsiaalteaduste hulgas (vrdl majandusteadus 25, sotsioloogia ja psühholoogia kumbki 16, õigusteadus 10, politoloogia 9, demograafia 6, sotsiaalanthropoloogia 4%). Selle osakaalu vaidlustamiseks (loe: suurendamiseks) peaks allkirjutatu rolli täitjal nimetatud ekspertkomisjonis olema võimalus viidata taotlejate rohketele (soovitavalt ka SSCI aktsepteeritud) esinduslikele publikatsioonidele.

**Kuidas jagati kasvatusteaduste vallas taotlejate vahel 1995. a 624 000 ja 1996. a 670 000 krooni?** Üldsuunised ja jagamiskriteeriumid olid valdavalt samad: mitte anda varem toetusi saanud ja viljatult töötanud uurijatele; resultatiivsus; projektsus; oluliste teaduspublikatsioonide olemasolu. 1996. a lisandus nõue **jagada alla 80 000 krooniseid uurimistoetusi vaid hästi põhjendatud eritingimustel**. 1995. a keskmist toetussummat 41 000 krooni peeti ebapiisavaks.

**Hindamisprotseduur oli endine.** 1994. a seitsmest hindamisskaalast pole järgnevatel rakendatud vaid ühte – *projekti läbiviimiseks taotletud rahasumma adekvaatsus*, eksperte paluti anda kirjalik hinnang vabas vormis. Püsinud on (kõik viiepallised) skaalad: *probleemiseade, uuduse aste* (skaala 1), *põhjendatus, meetodika* (skaala 2), *taotleja teadusalane kompetentsus* (skaala 3), *projekti/teema aktuaalsus* (skaala 4), *hinnang taotleja seni avaldatud töödele antud valdkonnas/seotud kavandatud projektiga* (skaala 6). 1996. a lisandus veel *projekti läbitõttatus* (skaala 5). Olgu skaalasiid palju tahes, moraal on üks: **projektsus tähendab muuhulgas kõikide hinnatavate aspektide läbitõttatus/katet**. Teisisõnu: ei piisa aktuaalselt kõlavast teemast, nimi ilma publikatsioonideta palle ei anna. Teema ja/või meetodika peavad kõlama ka rahvusvahelises erialateaduse kontekstis, võimaldama avaldada tulemusi korralikes väljannetes. Publikatsioonideta algajal peab teiste skaalade hinne olema keskmisest kõrgem, et kompenseerida madalat hinnet skaalal 6. On kaalutud ka põhimõtet jagada grante vaid kõrgema teaduskraadiga taotlejatele.

**Kasvatusteaduste** alal esitati 1995. aastaks 35 (sotsiaalteadustes kokku 151), rahastati 20, 1996. aastaks 31 (üldse 164 taotlust), rahastati 10.

**Kasvatusteaduste aladistsipliinide aktiivsusest ja edukusest.** Jätkuvalt on aktiivseimad taotlejad **spordipedagoogid**, 12 taotlusest oli 1995. a edukaid 3, 1996. a on vastavad näitajad 10:5. **Haridussotsioloogia** rubriiki liigitata-vaid taotlusi oli vastavalt 5:3 ja 3:0, **eripedagoogikas** 4:4 ja 2:2, **ainemetoodikas** 3:3 ja 7:0 (!). **Arvutiõpe** 2:1 ja 1:0, **keelelõpetus** 1:1 ja 1:0, **haridusteooria** 2:0 (1996. aastaks selleleemalisi polnud), **õppekirjandus** 1:1 ja 2:1, **kutseõpe** 3:1 ja 2:1. 1996. a rahuldati mitme eriala vahelisena, osalt pedagoogika arvel üks arengusühholoogia-alane taotlus sihiga luua sotsiaalteaduste terminipank. Spordipedagoogika paranenud tulemus tõendab kandidaatide õppimisvõimet taotluste läbitõttamisel ja vormistamisel. Ainemetoodika valdkonna äärmuslikult vastuolulistel tulemustel on mitu põhjust. Üks taotlus jäi kõrvale uurimisühikute range-ma rakendamise tõttu, mitmed jätkuprojektid said pingereas keskmise asetuse, mis aga, erinevalt eelmisest aastast, kus paljudele jagati vähehaaval, tänava enam toetust ei taganud.

Üldmulje põhjal näib, et 1996. aastaks esitatud taotluste tase on tervikuna tõusnud. Paraku ei kajastu see keskmistes hindepallides. 1995. a kaalutud keskmine oli 3,48, 1996. a 3,23. Komistuskivid on eelkõige 2. ja 5. skaala, algajale sai mõnikord saatuslikuks 6. skaala. 1996. aastaks esitatute hulgas oli rohkem keskmiselt tugevaid ja/või jätkamist vääri-vaid projekte, millele ei jätkunud raha, kuivõrd pingereas eespool olevad said oma uurimistöös piisavalt suure summa.

**Kes esitavad taotlusi?** 1995. a oli 10 taotlust TPÜst, 2 EPMÜst ja 1 individuaalne. 1996. a 6 TPÜst, 1 Eesti Keele Instituudist, 1 Kultuuri- ja Haridusministeeriumist ja 1 individuaalne, kaks viimatinimetatut paraku ebaedukad. Ülejäänud niisiis Tartu Ülikoolist. Kitsamatest erialadest on jätkuvalt esindamata **koolieelne haridus ja algõpetus**. 1996. a rahuldati sotsioloogiaeksperti esildisel nomenklatuurse eriala välistena kaks taotlust **sotsiaaltööl**, üks neist TÜst ja teine TPÜst.

**Prioriteetid?** Ei ETF nõukogu ega ETF sotsiaalteaduste ekspert pole seni pidanud vajalikuks aktsepteerida endise haridusministri Peeter Kreitzbergi käskkirjaga kinnitatud haridusalaseid teadus- ja arengutegevuse soovituslikke prioriteete (vt ÕpL, 03. nov 1995). See võib kõne alla tulla ekspertkomisjoni uue koosseisu puhul. Prioriteetide arvestamine peaks siis tähendama skaalade *probleemiseade* ja *teema aktuaalsus* osakaalu tõstmist hindamisel. Paraku ei lange sellega ära vajadus tagada **kvaliteetset uurimistööd**. Teine nähtavasti igavesti eluline probleem on madalakvaliteedilise sotsioloogia ja psühholoogia harrastamine kasvatusteaduse sildi all. Sellest saab ETF liinis üle, kaasates hindamisele vastava teadusvaldkonna eksperte, iseäranis **uurimismeetodika** alal. Nähtavasti on jätkuvalt päevakorras ka kolmas motiiv, vajadus koostada ja vormistada **kõikides aspektides esinduslikke uurimisprojekte**.

JAAAN KÖRGESAAR, Tartu Ülikool

Toimetusele: artikkel avaldatud lühendatult.

# HARIDUS

EDUCATION No. 1, 1996  
PEDAGOGICAL JOURNAL OF ESTONIAN  
MINISTRY OF EDUCATION

**Teachers like Mr. Laur are still there.** Ivar Rüütel from Noarootsi Upper Secondary School, Margit Krönström from Kuusalu Upper Secondary School and Taiga Laur from Sargvere Compulsory School, the winners of "Mr. Laur competition" give their opinions about the most essential issues at school, about their passion, about their successes and problems.

**V. EKSTA. This is our school at Kohila.**

The article describes everyday life at Kohila Upper Secondary School, their development plan, transition to reorganized periods of studies, the system of elective and optional subjects, teachers-in-service, special classes, etc.

**M. TILK. About the magic of language.**

Our predecessors evaluated only rational speech. The author offers her views about the importance of the language, the influence of the message, the magic of the language and casting spells. A teacher should cultivate one's voice, its pitch and intonation, one's use of vocabulary and develop one's skills of listening.

**E. PÄHN. Talents and communication.**

The author shares her views about talented children, their personal peculiarities, which usually accompany particular talents and about requirements, which should be met by a good and talented teacher.

**V. EKSTA. A child does not want to attend school.** A child psychiatrist Eve Põllu answers the question, why some children do not want to attend school and what should parents and teachers know about these problems.

**M. LEINO. MBD children in Finland.**

There are about 5 per cent of children with MBD (minimal brain dysfunction) among the students population in Finland. The author explains, how MBD children are examined in order to ascertain their diagnosis, what their problems are and how could be the further correction work organized. MBD children need help and support from home, school and all peers as well as good special treatment.

**A. KÖVERJALG. How to organize vocational education?**

The author discusses, how could educational demand meet the demands of the labour market, how could be the structure of labour forces changed, what should education and vocational training be like, if developed towards European dimensions of personal management.

**P. LEPIK. Teachers' options of choice.**

There must be a balance between the creative and implementable, between the knowledge and specified skills in the practical work of any teacher. The author has noticed certain dangerous tendencies in great attempts of school innovation, hence his advice to study everything evergreen in educational sciences and keep to balanced activities.

**M. REBANE. Art of public speech and skills of argumentation.**

Eloquence, skills of speaking and argumentation have always been prerequisites of social career and success. The introductory article of the series

gives a short overview of the history of argumentation.

**M. HALA. Threshold level Estonian, its essence and opportunities.**

The conception of threshold level communication is based on communicative approach to language learning, according to which the main goal of language learning is to acquire communicative skills, not only a set of grammar rules or specified vocabulary. The leader of the research group explains, what does threshold level Estonian consist of.

**O. PRINITS, A. TÖRU. An international test in math.**

A summary about the results of the math test based on the international math test of 1981 for 7th graders carried out on 3222 Estonian students in 1993.

**M. ROOSALU et al. Cigarettes and alcohol in everyday life of secondary school students.**

A summary of the questionnaire carried out among secondary school students of Tallinn (n=328) in 1995, in which students gave their answers as to where, when and how much they smoke or consume alcohol.

In the section "Teachers and their work" we get acquainted with Tartu Upper Secondary School n. 13. The headmistress **JEVGENIA LINDEVALDT** gives an overview of the school, **HIIE ASSER** describes the work in classes; where some subjects are taught in Estonian; **OLGA PETERSON** writes about teaching Estonian in primary grades and **ANATOLI TROJANOV** analyses the sports activities.

**M. MADISSO. The main problems of teaching Estonian – our native language.**

Overloaded syllabi do not enable secondary school students to acquire correct spelling; the spelling skills of university students are also insufficient – this is the opinion and complaint of the university lecturer.

**J. UMBORG, T. TAUTS. Let's teach, how to economize the use of electric power.**

The authors suggest that the technical problems, concerning the economy at using electric power should be discussed in all classes of upper secondary school irrespective of their specialization on sciences, languages or social studies. They also offer practical advice for organizing discussions.

**R. MÄGI. To calculate or to make a chart.**

The lecturer of Tallinn Technical University discusses the pros and cons of calculating and making charts at solving tasks. He considers computer design the best means for solving problems in several fields of technology; it also enables to avoid incorrectness, unavoidable when drawing by hand.

**H. PÕLDOJA. Learning by solving problems in the lessons of economy education.**

Problem solving tasks and didactic games help to develop students' interest and foster their goal-oriented learning.

**U. KOKASAAR, M. ZILMER. We need knowledge about using cooking oils.**

The article is based on biochemistry of human beings and offers an analysis of using cooking oils considering aspects related to health.

**E. RÜÜTEL. Music accepted by cognition.**

About the essence and use of vibroacoustic therapy in Estonia.

**L. ANDRESEN. The oldest ABC book printed in Tallinn was found in Maidla compulsory school.**

A small 16 pages octavo-size ABC book has been published in 1777 by Lindfors.

# Taisto bussireisid '96

Reisi marsruut	Reisi kestvus päevades	Hind
<b>LÕUNA-SAKSAMAA</b> Varssavi-Wroclav-Praha-Würzburg-Rothenburg o.d T.-Lindau-Alpid-(Ludwig II lossid Neuschwanstein ja Lindrehof)-München	10	alates 2100
<b>KESK-SAKSAMAA</b> Frankfurt/Oder-Berliin-Goslar-Potsdam-Poola	7	1800
<b>KESK-SAKSAMAA</b> Frankfurt/Oder-Berliin-Goslar-Gießen-Trier-Mayen-Bonn-Köln-Frankfurt/Oder	9	2275
<b>KESK-SAKSAMAA JA LUXEMBURG</b> Frankfurt/Oder-Berliin-Goslar-Gießen-Trier-Luxemburg-Mayen-Bonn-Köln-Frankfurt/Oder	10	2475
<b>PÕHJA -SAKSAMAA</b> Frankfurt/Oder-Berliin-Lüneburg-Stade-Altes Land-Hamburg-Lübeck-Hansa Park-Frankfurt/Oder	8	2050
<b>BERLIIN JA DRESDEN</b> Frankfurt/Oder-Berliin-Lübben-Dresden	7	1785
<b>BERLIIN JA POTSDAM</b>	6	alates 1450
<b>3 PÄEVA PRAHAS</b>	6	alates 1300
<b>HOLLAND</b> Berliin-Haag-Amsterdam-Braunschweig	9	2200
<b>PARIIS-INGLISMAA</b> Praha-Pariis-London-Windsor-Stratford-Upon-Avon-Oxford-Goslar-Berliin	12	alates 3500
<b>TAANI-INGLISMAA-ŠOTIMAA</b> Stockholm-Arhus-Esbjerg-London-York-Edinburgh-Cambridge-Odense-Stockholm	11	alates 4500
<b>PARIIS</b> Praha-Pariis (3 päeva)-Berliin-Poola	9	alates 2200
<b>PARIIS</b> Praha-Pariis(4 päeva)-Berliin-Poola	10	alates 2500
<b>LÄÄNE-NORRA</b> Stockholm-Hamari-Lillehammer-Andalsness-Geiranger-Bergen-Oslo-Stockholm	9	alates 2700
<b>KREEKA</b> Bratislava-Viin-Veneetsia-Olümpia-Ateena-Delphi-Meteora-San Marino	16	4500
<b>ŠVEITS-PRANTSUSMAA-ITAALIA</b> Praha-Regensburg-Bern-Fribourg-Montreux-Lausanne-Genf-Annecy-Chamonix-Megeve-Grenoble-Cannes-Nizza-Monte Carlo-San Remo-Milaano-Nürnberg-Praha	12	alates 38500
<b>ITAALIA-LÕUNA-PRANTSUSMAA</b> Praha-Viin-Milaano-Genova-San Remo-Monte Carlo-Nizza-Cannes-Veneetsia	12	alates 3100
<b>POOLA</b> Wroclav-Krakov-Varssavi	6	alates 1265
<b>POOLA</b> Gdansk-Poznan-Wroclav-Varssavi	7	alates 1440,
	8	alates 1665
<b>AUSTRIA</b> Praha-Linz-Salzbürger Land-Viin	9	alates 2400
<b>PRAHA JA BUDAPEST</b>	8	alates 1810
<b>1 PÄEV RIIAS</b>	1	150
<b>2 PÄEVA RIIAS</b>	2	330
<b>2 PÄEVA SANKT-PETERBURGIS</b>	4	380

**Saage sinasõbraks Euroopaga!**

Hulgaliselt muljeid ning meeldivaid elamusi Euroopa rahvaist, nende kultuurist ja looduskaunitest kohtadest saavad Teie kooli õppurid reisides firmaga

# TaiSto

R E I S I D

- Õpetajast grupijuhile reis tasuta.
- Võimalused kujundada reisikava.

Info igal tööpäeval ☎

Võru (278) 21 100

Tallinn (22) 426 578

Tartu (27) 441 946

Sillamäe (239) 74 208

Ülevaade reisisihtidest ja hindadest sisekaanel.